ДЕКАБРЬ

№ 24

1930

АКЦ. ИЗДАТ. О-ВО «ОГОНЕК»

„УНИОН-ФОТО“

ОБ'ЯВЛЯЕТ БОЛЬШОЙ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ КОНКУРС НА ТЕМУ „СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ТРУД“

(Социалистические формы труда и борьбы за пятилетку в четыре года)

I. СОДЕРЖАНИЕ ЗАСЪЕМОК.

А. По линии города: Ударничество, соцсоревнование, борьба с потерями, сквозные и другие бригады, общественный буксир, встречный промфинплан, социалистическая рационализация, борьба за качество продукции, новые формы и методы социалистического труда и пр.

Б. По линии деревни: Красные обозы, ударная работа МТС, ударничество и соцсоревнование в колхозах и совхозах, перевыполнение и досрочное выполнение планов засева, вспашки и хлебозаготовок, новые формы и методы работы в колхозах и совхозах и т. д.

II. УСЛОВИЯ КОНКУРСА.

В конкурсе могут принять участие как фотокружки и отдельные фотокоры, так и фото-корресп. На конкурс обязательно представляется негатив. Можно представлять как отдельный снимок, так и серии снимков. Размер негативов безразличен. Подробное описание (текстовка) к каждому негативу (тема, что снято и подробные сведения о снятом) — обязательно.

Сюжет снимка должен быть ярким, убедительным и агитационным.

Количество негативов, присылаемых на конкурс одним лицом или фотокружком, не ограничивается.

Последний срок высылки негативов на конкурс 1 апреля.

За плохую упаковку и поломку в дороге „Унион Фото“ не отвечает. На ящике с негативами (или отдельно в письме на имя „УНИОН-ФОТО“ на конверте) пишется: Москва. „УНИОН-ФОТО“, отдел фоторабкоров, Малая Дмитровка, д. 8, на конкурс „Социалистический труд“.

Указание адреса, фамилии и социального положения участника конкурса — обязательно.

Отдельные хорошие негативы и серии негативов, не получившие премии, могут приобретаться „УНИОН-ФОТО“ по повышенной расценке (5 руб. за негатив). Все негативы, получившие премии, являются собственностью „УНИОН-ФОТО“.

По непринятым на конкурс негативам дается краткий отзыв их авторам.

III. ЖЮРИ.

В члены жюри входят представители: 1) „Унион-Фото“, 2) ЦС ОДСКФ, 3) журнала „Советское Фото“, 4) Ассоциации фото-репортеров, 5) „Рабоче-Крестьянского корреспондента“ и 6) Представителя фабрично-заводского фотокружка. Жюри публикует результаты конкурса в журнале „Советское Фото“.

IV. ПРЕМИИ.

Устанавливаются следующие премии: 1) 3 фотоаппарата ВТОМПа, 2) 20 денежных премий по 20 руб. за каждый отдельный негатив (отдельно или из серии).

ВСЕГО ПРЕМИЙ НА 1.000 РУБЛЕЙ.

Фотоаппарат выдается за исключительно высокое качество в техническом, композиционном и тематическом отношениях серии снимков (1-я категория). Денежные премии выдаются за лучшие, отвечающие теме и выполнению отдельные негативы как взятые из серии, так и по отдельным негативам (2-я категория). Отдельные хорошие негативы и серии, не получившие премии, получают особый похвальный отзыв жюри.

Моск. Обл. Союз Потребительских Обществ

МОСПО

Москва 35, Балчуг, 5.
Телефон 1-60-12

Замоскворечье, тел. 3-89.

ПРЕДЛАГАЕТ в БОЛЬШОМ ВЫБОРЕ ОПТОМ

ФОТО ПЛАСТИНКИ, БУМАГУ, ХИМИКАЛИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РОЗНИЧН. ПРОДАЖА ПРОИЗВОДИТСЯ в МАГАЗИНАХ:

Уг. Б. Лубянки и Пушечной ул., маг. 6 СРРОП.
Мясницкая, 14, магазин 128 Баум. РРОП.
Кузнецкий Мост, 7/9, маг. 23 „КОММУНАР“.
Кузнецкий Мост, 9/10, маг. 30 „КОММУНАР“.
Сретенка, уг. Сухарев. Универмаг 17 СРРОП.
Воздвиженка, 10, Универмаг МОСПО.
Тверская-Ямская, 63, маг. 33 „КОММУНАР“.
Арбат, 55, магазин 24 ХРРОП.
Замоскворечье, Серпух. пл., Универм. 200
Маросейка, 10, маг. 108 Баум. РРОП.
Воронцовская ул., 4, Универмаг 100 ПРРСП.
Марьина роща, Унив. 1. КРАСНАЯ ПРЕСНЯ.
Таганская пл., 2/3. Универмаг ПРРОП.
В кооп. магазинах Московской области.

ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ ■ ПОДПИСЧИК

СОВЕТСКОЕ

ФОТО

1. Согласно постановлению СНК от 16 августа 1930 г. прием подписки и доставка изданий полностью сосредоточены на почте. Поэтому по всем вопросам, связанным с доставкой журнала, следует обращаться исключительно на почту, которая несет всю ответственность за своевременную и аккуратную доставку изданий подписчикам.

2. Подписку следует сдавать исключительно на почту или письмоносцам. Переводы в издательство посылать не следует.

3. Подписка принимается только на опубликованные сроки (12, 6 или 3 месяца).

4. Подписываться следует на возможно более продолжительный срок. Это удешевляет издание и гарантирует его бесперебойное получение.

5. Для того чтобы аккуратно получать издания, надо подписываться не позже 26 числа месяца, предшествующего подписному.

6. Подписчики, принимающие участие в распространении журнала, премируются. Условия премирования опубликованы в № 22 нашего журнала.

СОВЕТСКОЕ ФОТО

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Декабрь 1930 No. 24

МАССОВЫЙ ОРГАН СОВЕТСКОГО ФОТОДВИЖЕНИЯ
ЖУРНАЛ ФОТОЛЮБИТЕЛЬСТВА и ФОТОРЕПОРТАЖА. ВЫХОДИТ 2 РАЗА в МЕСЯЦ

Москва 6, Страстной бульв., 11. Тел. 3-11-43 «Soviet Foto». Moskau 6, Strastnoi bul., 11. USSR

ЛИЦОМ К НИЗОВОЙ ПЕЧАТНОЙ ГАЗЕТЕ

МЫ ИМЕЕМ 1600 ОПОРНЫХ ПУНКТОВ

Рабоче-крестьянское фотолюбительство, несомненно, является крылом рабселькоровского движения. Два с лишним года назад, давая директивы о руководстве фотолюбительством, АППО ЦК ВКП (б), дал совершенно четкое указание: «Признать необходимым организацию руководства и наблюдения за фотолюбительским движением в СССР при ОДСКФ, причем само фотолюбительство должно быть **тесно увязано с рабселькоровским движением»** (курсив наш. Ред).

Немалый срок прошел с тех пор. Журнал «Советское Фото» все время неустанно пропагандировал эту директиву. Но что сделано за это время для сближения, для увязки фотолюбительства с рабселькорией руководящими организациями фотодвижения?

ОДСКФ приложило немало усилий для сближения фотолюбительства с кино. В этом ничего плохого нет — директива ЦК никак не исключает внимание кинолюбительству. Но **основное** в партийной директиве — то, что выражено в ней с недвусмысленной ясностью, — это курс на фоторабкора, на ближайшее участие фотолюбительства в оперативной работе печати.

ОДСКФ до сих пор не связалось с руководящими органами печати рабселькоров и журналистов — «Рабоче-крестьянским корреспондентом» и «Журналистом». Местные отделения ОДСКФ, как правило, работают обособленно от редакций местных газет. ОДСКФ не издало ни одного руководящего указания по периферии, в котором реализация упомянутой директивы партии выдвигалась на достойное место и ее осуществление проверялось. Не проводилось ни контрольных, ни поощрительных мероприятий, за исключением участия в конкурсах «Советского Фото», которые обо рачивали бы фотокружок лицом к стенной и печатной газете. Есть все основания указать, что в этом отношении ОДСКФ стало на путь самотека.

Здесь не место и не время вдаваться в анализ причин такого положения, серьезность которого, мы надеемся, должны быть для ОДСКФ очевидной. Гораздо существеннее будет обсудить **пути выхода из него.**

Перестройка партийно-массовой работы в реконструктивный период выражается, в частности, в раскрупнении системы печати, в огромном росте числа низовых печатных газет. И если в 1931 году страна будет иметь до 1000 районных газет, то уже сейчас, к декабрю 1930 года, мы имеем до 1600 местных печатных газет, выходящих на фабриках, заводах, в совхозах на рудниках и предприятиях транспорта [1].

Это — громадная и непрерывно растущая сила, могучее средство мобилизации масс вокруг задач социалистической реконструкции.

> «В борьбе за промфинплан, за мобилизацию внутренних ресурсов цеха или предприятия исключительную роль играет низовая фабрично-заводская печать. Значение этой печати сейчас общепризнано. Она конкретна в критике и предложениях; она адресуется к определенному рабочему, мастеру, специалисту; она обладает способностью сколачивать вокруг себя наиболее передовой в производственном отношении актив — ударников-рабкоров». (Из доклада зав. сектором печати ЦК ВКП(б) т. **А. Гусева,** 2 ноября, **«Журналист», № 21).**

Центральная, боевая безотлагательная задача фотолюбительства и его руководства—в том, чтобы в этот актив, который «сколачивает вокруг себя» заводская печатная газета, вошли рабочие-фотолюбители. Нигде, ни на каком другом участке, ни в каких других формах борьба рабочих-фотографов за пятилетку в четыре года не может быть такой непосредственной и действительной, как через печатную фабрично-заводскую газету.

Головное место в советском фотодвижении занимает рабочее фотолюбительство; **передовое место в нем должны занять фотокружки предприятий, на которых издаются печатные газеты.** Этому участку надо в ближайший период уделить совершенно исключительное внимание. Центральный Совет ОДСКФ и его фотолюбительская секция **должны это сделать,** перестроив для этого свою работу, опираясь на неизменную поддержку «Советского Фото», кооперируя свои действия с руководящими органами печати, связываясь с областными и

[1] По данным КИЖа. Данные неполные и, вероятно, преуменьшены

отраслевыми газетами, привлекая московскую и ленинградскую ассоциации фоторепортеров.

Предстоит преодолеть ряд организационных и технических трудностей. Например, множество газет не располагает на местах репродукционными средствами; в этих случаях придется вступить на путь выпуска фотогазет-приложений, фото-вкладок (клише для которых можно заказывать в близлежащих центрах или в Москве). Вопрос упрется в недостаток кружководов,— нужно быстрее решать его средствами переподготовки, краткосрочных курсов, хорошо поставленного заочного обучения. Самым серьезным явится вопрос о том, как приблизить руководство к кружку. В этой связи придется обсудить тот метод, чтобы **«горизонтально» руководящим пунктом для фотокружка стала редакция печатной газеты, с тем чтобы** она вела эту работу на основах работы с рабкорами.

Само собой разумеется, что роль фотокружков при печатных газетах должна приниматься во внимание и при распределении аппаратуры, льгот и т. п.

Задача стоит во весь рост, и в своей принципиальной сущности она совершенно ясна. Внимание тысяче шестистам печатным заводским газетам — это значит внимание тысяче шестистам крупнейшим предприятиям Союза, опорным пунктам пролетарской диктатуры, врубовкам пятилетки. Повернуться лицом к ним не на словах, а на деле,— означает сдать экзамен на третий год пятилетки.

Слово за организациями ОДСКФ.

РАЗОБЛАЧЕННЫЙ ПУАНКАРЕ

В „Правде“ от 19 ноября 30 года был помещен фельетон Мих. Кольцова „Портрет в рамке“. Рекомендуем всем прочитать эту блестящую характеристику Пуанкаре, злейшего врага Советского Союза, вдохновителя вредительства, усердного подготовщика интервенции. Здесь мы приводим отрывок из фельетона, имеющий специальный интерес для фотографов, показывающий силу фотографии как классового оружия,—эпизод разоблачения Пуанкаре при помощи фотоснимка, сделанного пролетарским фотографом и помещенного в органе французской коммунистической партии.

В редакцию «Юманите» доставлен сенсационный снимок.

Пуанкаре посещает кладбище павших под Верденом бойцов.

Лес крестов с фамилиями мертвых солдат. На фоне его, впереди, Пуанкаре рядом с американским посланником.

Позади — пара почтительных спутников: важный бородач генерал и седовласый чиновник.

На снимке очень хорошее освещение. Лица прекрасно получились. Президент улыбается. На кладбище великих человеческих жертв Раймонд Пуанкаре улыбается своей неизменно кокетливой бездумной улыбкой. Ему хорошо. От сытного завтрака, любезного разговора с долговязым американцем, от хорошей погоды и прекрасного воздуха на этом живописном кладбище среди бесконечных рядов крестов, которые он как-то в высокопарной речи назвал «мертвыми батальонами», —от всего этого он в хорошем настроении, и почему не улыбаться ему, хозяину среди живых и мертвых покорных слуг?

Редакция коммунистической газеты назвала замечательный снимок «Человек, который смеется».

Напечатанная в виде открытки улыбающаяся маска «Пуанкаре-Войны» в течение двух недель была распродана в 100 000 экземплярах. Одна из сенсаций, какие любят и какими могут жить только французы.

Четвертого июля во французской палате депутатов происходили дебаты в присутствии председателя совета министров.

На повестке — вопрос о политике правительства в Тунисе. Докладчик Тетенже вносит вопрос о большевистской пропаганде во французских колониях. В разгаре своего обличительного пыла он смотрит на скамью коммунистов и грозно замечает:

— Господин Вайян-Кутюрье, кажется, улыбается?

Вайян-Кутюрье с места веско и на всю палату слышно отвечает:

— Я часто улыбаюсь, но никогда не улыбался перед лицом мертвых.

Фраза падает тяжелой глыбой на министерскую скамью, Пуанкаре-Война вскакивает и, побагровев, кричит:

— Об'ясните это отвратительное выражение.

Встав с места, повернувшись к премьеру, бледный от волнения, но владея собой, Вайян-Кутюрье чеканит слова:

— В то время, когда правительство «считало долгом» бежать из Парижа перед наступлением, мы, солдаты, накопляли достаточно ран и боли, чтобы теперь возмущаться официальной фотографией, на которой мы видим вас, г. Пуанкаре, улыбающимся перед крестами кладбища, некогда названными вами «выстроившимся мертвым батальоном». Мы видели улыбку человека, об ответственности которого за ужасы войны мы еще поговорим.

Правая оглашается криками злобы. Несколько минут в палате стоит невероятный шум. Сквозь рев своих приближенных Пуанкаре отвечает, что Вайян-Кутюрье, вероятно, не посмеет повторить своих слов, в которых трусость соединена с ложью.

Кутюрье спокойно замечает:

— Пока вы обвиняете в трусости меня, который сражался в то время, пока вы не смогли даже заключить мира, я могу только хохотать. Но вы не посмеете отрицать, что для бывших воинов, от имени которых я говорю, которые помнят 1.700.000 смертей,— для них ваша улыбка перед могилами — оскорбление.

Растерянный Пуанкаре пытается что-нибудь сказать в оправдание. Он лепечет о своей непричастности к началу войны. Он добавляет даже с несвойственной для его годов резвостью, что на кладбище он не улыбался, а только щурился от солнца... Апломб не оставляет его даже в минуты позора.

Палата бурлит котлом. Тунисские дела смяты. Пощечина горит на лице Пуанкаре-Войны, Депутаты ждут продолжения. Премьер-министр требует немедленных об'яснений от коммунистов. Пусть сейчас же будут открыты прения о виновниках войны. Пусть воссияет истина, а с ней и белоснежное миролюбие Раймонда. Видит бог, он никогда не хотел кровопролития.

Весь трудящийся, живой, экспансивный уличный Париж восхищен. Вот когда, наконец, высекли Пуанкаре-Войну. Вот когда он получил несколько по щечин.

На утро «Юманите» печатает два увеличенных клише с пресловутого снимка. Надпись:

«Кто улыбается от солнца, а кто щурится от него».

На клише ясно видно, что президент и американский посол улыбаются, не глядя на солнце. Сопровождающие их генерал и чиновник, видимо, в менее радужном настроении — от того же солнца щурятся... Мелкая уловка Пуанкаре пропала даром.

У палаты толпы рабочих. Люди хотят хоть краем уха послушать, как будут сечь премьер-министра коммунисты Кашен и Вайян-Кутюрье. Конная полиция разгоняет. Она всегда и во всех капиталистических странах делает одно и то же, эта конная полиция.

Пуанкаре защищается. Адвокат собирает последние крохи красноречия, истощенного на восхваление войны, чтобы доказать непричастность к ней. Верная правая рукоплещет, дрессированное большинство голосует. Премьер уцелевает, конные гвардейцы разгоняют толпу. В сенате обомшелые сановники дряхлыми голосами приветствуют обиженного этими отвратительными коммунистами председателя совета министров. Пока все еще на местах в Третьей Республике...

Сквозь стальную сетку Бруклинского моста *П. Априясс кий (Нью-Йорк)*

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ

В. Яштолд - Говорко

Очень часто приходится слышать от фотолюбителей, что, мол, «прочитал в журнале такой-то способ, попробовал сделать и... ничего не вышло, а это значит, — продолжает тот же фотолюбитель, делающий поспешный вывод,— что в журнале или книге рецепт указан неправильный или неточный».

Вместе с тем, в громадном большинстве случаев бывает в неудаче виноват сам фотолюбитель в силу того, что неправильно составил раствор, перепутал порядок растворения веществ и т. д.

Приготовление растворов является не столь уж простой операцией, как это кажется многим. Поэтому мы решили осветить этот вопрос и дать ряд основных правил для составления растворов, следуя которым фотолюбитель сможет в значительной степени уменьшить свои неудачи.

ВОДА КАК РАСТВОРИТЕЛЬ

Химические вещества делятся на твердые, жидкие и газообразные. Жидкие вещества, или, как их короче называют, жидкости, могут растворять в себе как твердые, так и газообразные вещества. Не каждая жидкость может растворить в себе любое химическое вещество: одни вещества растворяются в воде, другие только в спирте, эфире и т. д.

Громадное большинство веществ, употребляемых в фотографии, растворяется в воде.

Для растворения большинства фотографических веществ можно употреблять воду прямо из водопровода или колодца. Не имеющим водопровода рекомендуется особенно пользоваться дождевою водою или водою от растаявшего чистого снега. Только проявляющие вещества необходимо растворять в прокипяченной воде, так как кипяченая вода содержит в себе меньше окисляющего проявляющее вещество кислорода. Дестиллированною водою пользуются для растворения очень ограниченного числа фотографических веществ. В этом случае в рецепте раствора всегда имеется соответствующее указание.

Вода растворяет не все вещества в одинаковой степени. Некоторые вещества, например, бромистое и хлористое серебро, металлы и т. д. растворяются в воде в минимальнейших количествах. Такие вещества обычно называются нерастворимыми. Другие же вещества, а особенно употребляемые в фотографии, более или менее легко растворимы в воде. Растворяться вещества не могут беспредельно: если положить, например, в стакан много соды и налить в него незначительное количество воды, то не вся сода растворится: некоторая часть ее, сколько бы ни стоял раствор, останется нерастворенной. В этом случае говорят, что раствор насыщен содою. Насыщенность раствора веществом обычно увеличивается с повышением температуры: поэтому для каждой дан-

ной температуры и данном атмосферном давлении может раствориться только определенное по весу количество вещества. При растворении некоторых веществ происходит сильное охлаждение раствора; в качестве примера укажем на гипосульфит, почему его всегда и рекомендуют растворять в горячей воде, чтобы не получить фиксирующий раствор слишком низкой температуры. Другие вещества при растворении, наоборот, повышают температуру раствора; из таких можно указать на сернокислый магний, серную кислоту и т. д. Наконец, имеется много веществ, которые при растворении не вызывают никаких изменений температуры раствора.

ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ

Обычно количество растворенного вещества выражают в процентах. Процент выражает количество вещества в граммах в 100 **куб. см** жидкости (вернее об'ема), а не воды, как это часто понимается. Значит, при приготовлении, например, 30-процентного раствора гипосульфита нельзя 30 **г** гипосульфита растворять в 100 **куб. см** воды. В этом случае раствор получится не 30-процентный, а значительно меньший, так как общий об'ем жидкости будет равен не 100 **куб. см**, а 100 **куб. см** воды плюс об'ем, занимаемый гипосульфитом. Для получения действительно 30-процентного раствора поступают следующим образом: отвешивают сначала 30 **г** гипосульфита и высыпают его в стакан, затем в него вливают 70 **куб. см** воды, отмеренных мензуркою.

По растворении гипосульфита жидкость займет уже не 70 **куб. см**, а несколько больше. Дополнив недостающее количество кубических сантиметров до 100, и получим 30-процентный раствор гипосульфита, т.-е. в 100 **куб. см** об'ема жидкости у нас будет растворено 30 **г** гипосульфита.

Очень часто в фотографической практике приходится пользоваться растворами различной крепости. Чтобы каждый раз не приготовлялись новые растворы, их можно получать путем разбавления водою уже имеющихся реактивов большей крепости или концентрации. Делается это по следующему правилу смешения.

В левом углу пишется процентное содержание имеющегося раствора, например 30%; в правом углу, на некотором расстоянии, пишется нуль, обозначающий чистую воду. По середине становится число, выражающее процент, который желательно получить с помощью разбавления, например, 10%. Внизу под 30 ставят число, выражающее процентное содержание получаемого раствора, а под нулем — разность между тридцатью и десятью, т.-е. разность между процентным содержанием крепкого раствора и раствора получаемой концентрации. Полученные числа указывают, сколько надо взять кубических сантиметров крепкого раствора и воды, чтобы получить раствор требуемой концентрации. Так, в данном случае для получения 10-процентного раствора и 30-процентного раствора необходимо 10 **куб. см** последнего разбавить 20 **куб. см** чистой воды.

Кроме процентного отношения, количество растворенного вещества часто выражают просто количеством грамм, растворенных в том или ином об'еме воды. Например, 1 **г** вещества растворяется в 20 **куб. см** воды, тогда концентрация такого раствора выражается 1 : 20, и он называется раствором «один к двадцати»; раствор 1 : 3 называется раствором «один к трем» и означает, что 1 **г** вещества растворен в 3 **куб. см** воды, и т. д.

Часто требуется знание количества граммов в 100 **куб. см** при той или иной концентрации.

Нижеследующая таблица дает это взаимоотношение для наиболее употребительных в обиходе фотолюбителя веществ.

Название веществ	Удельный вес	Граница растворимости	Число граммов в 100 *куб. см.* при концентрации							
			1 : 2	1 : 3	1 : 5	1 : 10	1 : 20	1 : 30	1 : 50	1 : 100
Калий бромистый	2,69	1 : 3,5	—	—	18,6	9,6	4,9	3,2	2,0	1,0
Калий едкий	2,04	1 : 0,5	40,2	28,7	18,2	9,5	4,9	3,2	2,0	1,0
Натрий едкий	2,13	1 : 1,5	40,5	28,8	18,3	9,5	4,9	3,2	2,0	1,0
Калий уксуснокислый	2,29	1 : 1,0	41,1	29,1	18,4	9,6	4,9	3,2	2,0	1,0
Натрий уксуснокислый (безводный)	2,48	1 : 6,2	—	—	—	9,6	4,9	3,2	2,0	1,0
Натрий углекислый кристаллич.	1,46	1 : 3,4	—	—	17,6	9,4	4,8	3,2	2,0	1,0
Сульфит натрия кристаллич.	1,56	1 : 4,0	—	—	17,8	9,4	4,8	3,2	2,0	1,0
Гипосульфит	1,73	1 : 1,0	38,8	28,0	17,9	9,4	4,8	3,2	2,0	1,0
Калий марганцевокислый	2,71	1 : 1,6	—	—	—	—	4,9	3,2	2,0	1,0

Таблица составлена для температуры 15° Ц.

ЗАПАСНЫЕ РАСТВОРЫ

В фотографической практике очень удобно пользоваться запасными растворами. Запасным раствором обычно называют концентрированный раствор, который для употребления разводится водой.

Удобство получения путем разбавления водою имеющегося запасного крепкого раствора вызывает у многих фотолюбителей желание обзавестись возможно большим количеством запасных растворов веществ, чтобы избавить себя от лишней работы по отвешиванию, растворению, фильтрации и т. д.

К сожалению, иметь запасные растворы всех веществ невозможно, так как многие из них в водных растворах непостоянны и быстро портятся (особенно это относится к растворам проявляющих веществ).

Можно рекомендовать запасные растворы следующих веществ, как наиболее стойких:

Фотолюбитель на съемке *А. Скурихин (Москва)*

1. Аммоний хлористый (нашатырь)
2. Калий бромистый.
3. Калий двухромовокислый (хромпик)
4. Калий железосинеродистый (красная кровяная соль)
5. Калий углекислый (поташ)
6. Квасцы калийные
7. Квасцы хромовые
8. Натрий сернистый
9. Натрий серноватистокислый (гипосульфит)
10. Натрий углекислый (сода)
11. Уран азотнокислый
12. Сульфит натрия

Растворы последнего являются довольно не стойкими, но сильно концентрированными (1 : 4,0; они окисляются медленно).

ВЗВЕШИВАНИЕ И ИЗМЕРЕНИЕ ОБ'ЕМА

При взвешивании необходимо вещество класть не непосредственно на чашки весов, а на бумагу, которую при ссыпании веществ рекомендуется не встряхивать. В противном случае мельчайшие частицы взвешиваемого вещества могут попасть в различные растворы и вызывать нежелаемые результаты.

Об'ем жидкостей измеряется мензуркой. Жидкость, вследствие явления смачивания, принимает в мензурке вогнутое положение, образуя так называемый мениск. Отсчет надо производить всегда по нижнему уровню мениска.

РАСТВОРЕНИЕ

На скорость растворения влияет ряд фактов, а именно:

а) температура растворителя,

в) степень раздробления тела, подлежащего растворению, и

с) скорость помешивания раствора при растворению и

Громадное большинство веществ с повышением температуры растворяется легче (за исключением газов), поэтому при приготовлении растворов рекомендуется по возможности чаще пользоваться горячей водой, которую брать для облегчения последующего охлаждения в меньшем количестве, чем указано в рецепте. Надо помнить только, что некоторые вещества в горячей воде разлагаются; к ним относятся: метабисульфит калия, бисульфит натрия.

Так как большинство фотопроцессов протекает при температуре в 17—18° Ц, то растворы, приготовленные на горячей воде, необходимо охлаждать, что достигается добавлением холодной воды до об'ема, указанного в рецепте.

При пользовании безводными солями, например, безводным сульфитом или содой, надо их постепенно высыпать в воду, при постоянном помешивании. Если действовать наоборот, то соль превращается в массу, покрытую твердой корой, растворение которой идет очень медленно.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОЯВЛЯЮЩИХ РАСТВОРОВ

Проявители состоят из следующих составных частей:

1. Проявляющего вещества (метол, гидрохинон, пирогаллол, глицин и т. д.).

2. Щелочи (сода, поташ, едкий калий или натрий).

3 Консервирующего вещества (сульфита, бисульфита, метабисульфита калия или натрия).

4. Замедляющего вещества (бромистый калий, натрий или аммоний, иодистый калий или аммоний).

При приготовленном проявителе в первую очередь надо растворить консервирующее вещество. Затем растворяется проявляющее вещество, так как оно без сохраняющего (консервирующего) вещества быстро окисляется.

Исключение составляет метол и глицин. Метол не растворяется в присутствии сульфита натрия, поэтому его всегда надо растворять раньше. Рекомендуется сульфит растворять отдельно, а затем приливать его в раствор метола. Но так как раствор метола окисляется в отсутствии консервирующего вещества, а слабые растворы сульфита оказывают только замедленное действие на скорость растворения, то рекомендуется растворять метол в 1—1,5%-ом растворения сульфита. Надо также помнить, что, когда метол растворится, прибавление концентрированного раствора сульфита вызывает выпадение осадка, поэтому его лучше добавлять небольшими порциями при помешивании.

Глицин не растворяется в чистой воде; для его растворения требуется наличие в растворе сульфита и щелочи. Поэтому при приготовлении глициновых проявителей сначала растворяют сульфит и щелочь, а потом только глицин. Ввести в раствор замедляющие вещества можно в любой последовательности. При составлении растворов надо добавлять новое вещество только после того, как предыдущее растворится полностью. Несоблюдение этого правила ведет часто к образованию на негативах различных дефектов.

В случае неправильного составления проявляющий раствор может вызывать образование вуали или окрасится немедленно после приготовления.

Образование вуали вызывается следующими ошибками при составлении:

1. Пропущен бромистый калий.
2. Взято слишком большое количество щелочи или недостаточное количество сульфита.
3. Растворы смешивались слишком горячими.
4. Вещества химически не чисты.
5. Вещества смешаны не в том порядке, как это указывалось в рецепте.

Приготовление фиксирующих растворов

На практике применяются фиксирующие растворы:

а) из одного гипосульфита (обыкновенный фиксаж);

б) из гипосульфита, подкисленного бисульфитом натрия, метабисульфитом калия, борной, уксусной, лимонной и виннокаменными кислотами (кислые фиксажи).

в) из гипосульфита, подкисленного метабисульфитом калия или бисульфитом натрия плюс хромово или алюминиево-калийные квасцы (дубящие фиксажи) и

г) из гипосульфита с хлористым аммонием (быстрые фиксажи).

Приготовление обыкновенного фиксажа не встречает никаких затруднений. Надо только учитывать, что при долгом стоянии на нем может образоваться плесень, которая является причиной образования мути молочного цвета. В этом случае фиксаж необходимо вылить вон, а сосуд самым тщательным образом вымыть.

При составлении кислых фиксажей гипосульфит может разложиться с выпадением серы, которая ведет к образованию пятен.

Разложение гипосульфита может произойти по следующим причинам:

1. Ошибочно влита в фиксаж какая-нибудь сильная минеральная кислота (серная, соляная или азотная).
2. К горячему раствору гипосульфита добавлен бисульфит натрия, метабисульфит калия или слабые кислоты. Эти вещества можно добавлять только к **остывшему** раствору гипосульфита.
3. При составлении бисульфита натрия при помощи реакции сульфита с серной кислотой взято слишком много последней. Оставшаяся свободная кислота разрушает гипосульфит.

При приготовлении дубящих фиксажей необходимо придерживаться следующего порядка:

сначала растворяют полностью квасцы в теплой воде, затем добавляют кислоты, а потом уже сульфит. Если прибавить сульфит до подкисления, то выпадает белый осадок сульфита алюминия, который растворяется лишь с трудом.

Разложение дубящего фиксажа (раствор становится молочным) может произойти от:

1. добавления большого количества кислоты;
2. недостаточного количества сульфита или от употребления сильно выветрившегося;
3. смешивания веществ при слишком высокой температуре и
4. слишком продолжительного использования в работе дубящего фиксажа.

Приготовление быстрых фиксажей не встречает затруднений. Надо только пользоваться химически чистым хлористым аммонием, так как различные примеси, имеющиеся в техническом хлористом аммонии, могут вызвать образование осадка.

Заканчивая статью, считаем долгом заметить, что нами за недостатком места рассмотрены только наиболее часто встречающиеся ошибки при приготовлении фотографических растворов.

К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

Согласно постановлению СНК от 16/VIII—1930 г. прием подписки и доставка изданий полностью сосредоточены НА ПОЧТЕ.

С 1-го января 1931 г учет отдельных подписчиков ведется на почте, где и сосредоточены все карточки, по которым производится доставка.

Подписку следует поэтому сдавать исключительно на почту (или письмоносцам), а по всем вопросам, связанным с доставкой, также следует обращаться на почту, которая несет всю ответственность за своевременную и аккуратную доставку издания подписчикам.

ПОХОДНЫЙ КОПИРОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

В местах, где отсутствует электроэнергия, а также в пути, экспедиции и т. п. чрезвычайно удобными оказываются походные электрокопировальные станки, питающиеся энергией от батареи карманного фонаря. Простота устройства таких станков делает их изготовление вполне доступным любому фотолюбителю и не требует больших затрат.

Наиболее удачными получаются станки, рассчитанные на размер не более 10 × 15 см,— однако не исключается возможность изготовить их и большего размера.

Весь станок, разрез которого показан на рис. 1, имеет форму коробочки, разделанной на два отделения, из коих одно (меньшее),

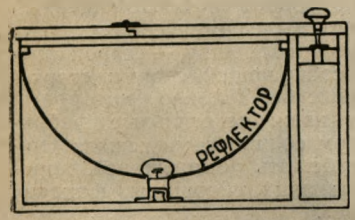


Рис. 1.

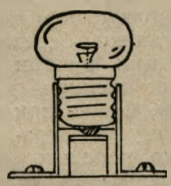


Рис. 2.

служит для помещения батареи, а второе (большее)—для помещения лампочек и стекла. Крышка ящика имеет две створки, укрепленные при помощи поворотных петель. Одна из створок тем же способом скреплена с боковой стенкой ящика. С внутренней стороны створки оклеены мягкой материей, плотно прижимающей бумагу к негативу, и этот последний к стеклу. Учитывая толщину негатива, дверку следует делать так, чтобы между нею и стеклом был некоторый промежуток. Стекло устанавливается на двух планках, прикрепленных к боковым стенкам. Внутри большой полости дугообразно ставится лист белого картона с двумя отверстиями в середине для лампочек. Лист этот будет служить рефлектором. Расположение его ясно из рис. 1. Две лампочки (вернее, патроны для них) укрепляются в донышке ящика, под отверстиями в картоне. Способ соединения ламп с батареей приводится ниже; что же касается патронов, то за отсутствием готовых, их можно сделать по рис. 2, из которого устройство патронов совершенно ясно.

Второе (меньшее) отделение ящика в свою очередь делится на два, в одном из которых будет помещаться батарейка, а во втором— переключатель и часть проводки. В разрезе эта часть показана на рис. 3, из которого можно легко уяснить действие переключателя. Это действие заключается в том, что при открытой дверке переключатель будет подниматься вверх и касаться верхнего винта,— при закрытой же дверке он под давлением последней будет соприкасаться с нижним винтом. Этим движением осуществляется автоматическое переключение тока с красной лампочки на белую и обратно. Переключение достигается благодаря весьма несложной схеме проводки, показанной на рис. 4. Глядя на этот рисунок, легко заметить, что при соприкосновении переключателя с верхним винтом (при открытой дверке) ток из батареи потечет по проводам **А** и **Б** к красной лампочке. При нажатии же на переключатель последний придет в соприкосновение с нижним винтом, и тогда ток из батареи потечет по проводам **А** и **В** к белой лампочке.

Таким образом при накладывании негатива и бумаги красная лампочка все время горит и гаснет немедленно после закрытия дверки. Почти тотчас же зажигается белая копирующая лампа и горит до поднятия дверки, когда вновь автоматически включается красная лампа. Таким путем длительность экспозиции определяется временем, в продолжение которого крышка остается закрытой.

При такой схеме работы очевидно расход энергии на питание красной лампочки будет не совсем продуктивен, так как лампочка будет продолжать гореть после окончания копирования, в чем, очевидно, нет никакой нужды. В целях экономии энергии, которая в данном случае очень важна, на наружной стенке ящика устраивается небольшой кнопочный рубильничек типа рычага от реостата. Этот рубильник ставится по линии провода

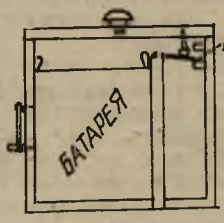


Рис. 3.

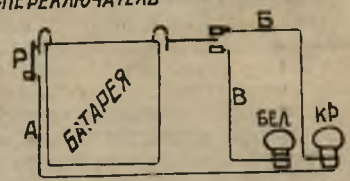


Рис. 4.

А и, разрывая в этом месте электроцепь, прекращает доступ тока к лампочке. Тотчас же после окончания копирования и открытия крышки рубильник выключается на время дальнейших манипуляций и лишь непосредственно перед укладкой следующего негатива вновь включается.

Пользуясь разумно и экономно зарядом энергии батареи, можно свести расход энергии к минимуму и использовать с наибольшей пользой время действия батареи. Учитывая,

КОМПЛЕКТЫ „СОВЕТСКОГО ФОТО“: за 1927 г. (без №№ 1, 2, 3, 4) цена 2 руб., за 1928 г.(без №№ 1, 2) цена 2 руб. 50 коп., за 1929 г. (без №№ 5 и 16) цена 3 руб. 50 коп.

Высылка производится наложенным платежом

Заказы и деньги направлять: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Почтовый отдел

КАК ПЕРЕСТРАИВАЕТСЯ ЖИЗНЬ

(Обзор меццо-тинто)

Меццо-тинто этого номера в значительной своей части представляют работы ленинградских фотокружковцев и активистов ленинградского ОДСКФ. Среди них особое внимание заслуживают снимки т. **М. И. Дмитриева.** Если **«Ударная сборка станков»** (ударной бригадой, на ленинградском заводе «Электросила», для одного из самых мощных в СССР турбогенераторов) ничем особенно не выделяется из ряда фотографически вполне грамотных и композиционно слаженных снимков, то **«У каждого станка — фронт»** обнаруживает большую вдумчивость автора, его умение найти выразительный, целиком соответствующий теме кадр. У каждого станка — фронт не только потому, что это положение ранее осознано нами, но и потому, что для обоснования, для мотивировки его талантливый фотограф дает яркий художественный образ — показывает машину, валы которой живо напоминают дальнобойные орудия; сурово сосредоточен, словно изготовившийся для артиллерийской наводки рабочий. В его сознание тоже вошло: у каждого станка — фронт, у каждого станка каждый рабочий, выполняя и перевыполняя промфинплан, является бойцом пролетарской армии великого социалистического наступления. На снимке автор умело отодвигает и скрывает детали, фон, с тем, чтобы выделить и подчеркнуть самое главное,— основную идею снимка. «У каждого станка—фронт» заслуживает того, чтобы быть признанным лучшим меццо-тинто номера и награжденным «номерной» премией (25 рублей).

«На кауперах» Сеферова и **«Водонапорная скоро будет готова»** Рафаловича близки друг к другу по установке на показ выразительности овальных конструкций. Последний снимок сделан на руднике им. Рыкова, рабочая бригада ведет арматуру купола водонапорной башни. Не блещет большими техническими достоинствами, но хороша, приближается по композиции к образцовой, **группа рабочих ленинградского завода «Вулкан»,** снятая тов. А. Ребенковым, членом фотокружка клуба им. Моисеенко при прядильно-ниточной фабрике им. Степана Халтурина (на заводе «Вулкан» до сх пор, к сожалению, нет своего фотокружка).

«Ударник» ленинградского фотокружковца снят на ленинградском деревообделочном заводе им. Степана Халтурина. На первый взгляд снимок не представляет ничего значительного, из ряда вон выходящего, но если присмотреться, почувствуешь превосходную передачу работы рук, сосредоточенность и четкость трудового процесса. Привлекает внимание скупость и простота деталей. В фототехническом отношении снимок почти безукоризненный.

С'емка сбора хлопка является одним из излюбленных сюжетов наших фоторепортеров, выезжающих в период созревания и сбора хлопка в Среднюю Азию. На эту тему к нам поступает огромное количество снимков, к сожалению, весьма однообразных. Помещенный снимок **Б. Кудоярова** выделяется среди других характерным типажем сборщицы — старой крестьянки, бережно собирающей своими старческими руками пушистое волокно, которое с нетерпением ждут наши текстильные фабрики. С'емка при ярком солнце не помешала умелому фотографу избежать резких теней, хорошо передать черты лица сборщицы, фактуру хлопковых «плодов».

«Детскую комнату» при ленинградском клубе швейников хорошо снял фотокружковец. Вполне передана уютная обстановка комнаты, показано внимательное, заботливое отношение к детям.

Детские комнаты при клубах следует всячески популяризировать,— они в значительной мере разрешают проблему вовлечения матерей-работниц в ликбезы и во всю общественно-политическую работу. В этом—большое общественное значение данного снимка, вполне приемлемого и в фототехническом отношении.

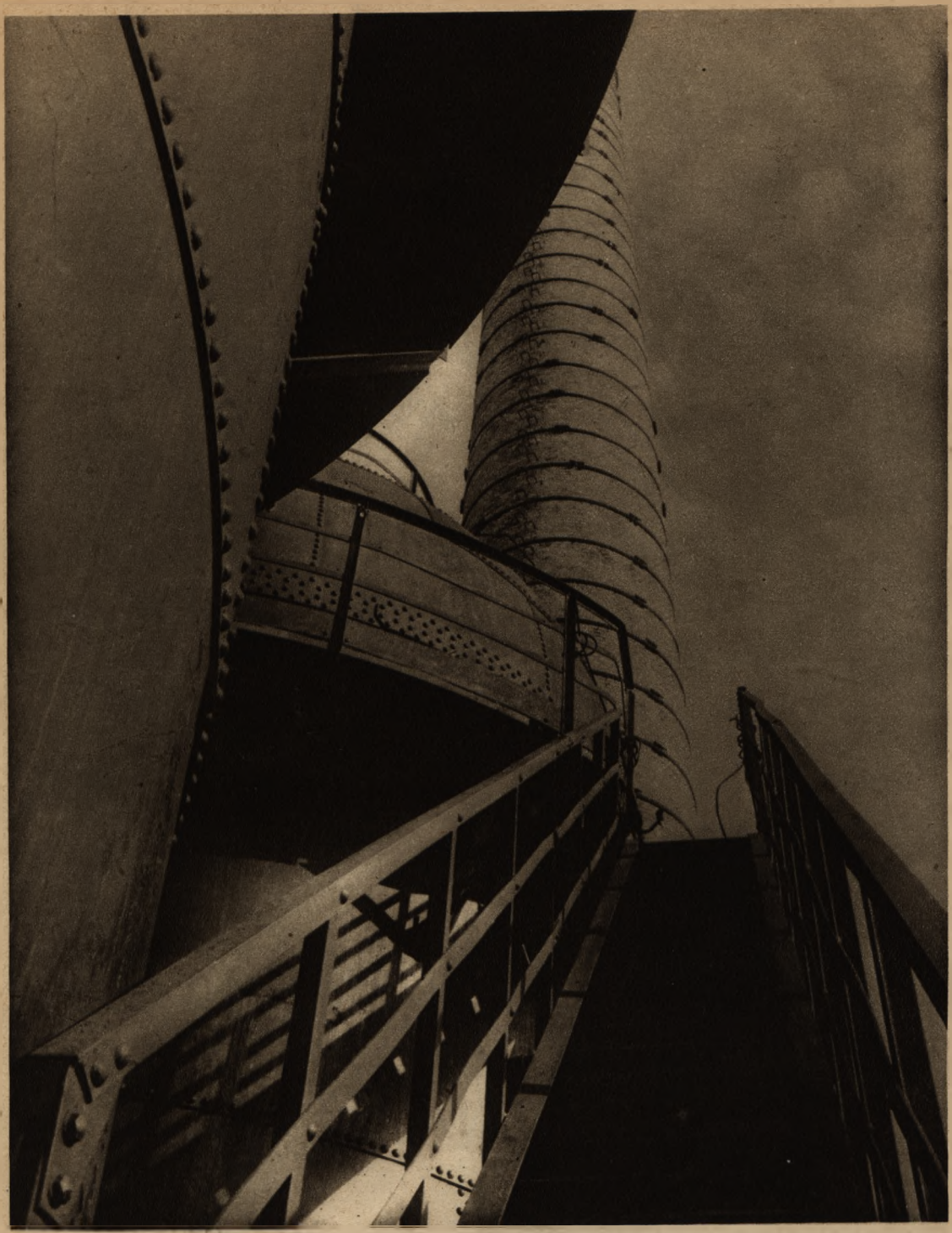
С нового года редакция «Советского Фото» требует от авторов все снимки, направляемые в редакцию, сопровождать не только условиями с'емки и заголовками, но и по возможности подробными описаниями того, что на снимке изображено, где дело происходит, какое общественно-политическое значение имеет сюжет, что именно автор хотел им сказать?

Составление таких сопроводительных описаний будет весьма полезно как для фотографов, которые вдумчивее станут подходить к своим работам и вместе с тем будут получать практику в литературном творчестве,— так и для читателей, так как сопроводительные сообщения позволят редакции давать более обстоятельные обзоры фотоснимков.

что стоимость батареи 43—45 коп., время горения одной лампочки полным накалом равно 3 часам, и считая, что на подготовку негатива к-копированию требуется 20—30 секунд горения красной лампочки и столько же на экспозицию (в среднем), легко вывести, что расход энергии на 1 снимок выразится в сумме не более чем ¼ копейки. Это заставляет нас думать, что изготовление такого копировального станка всегда себя оправдает.

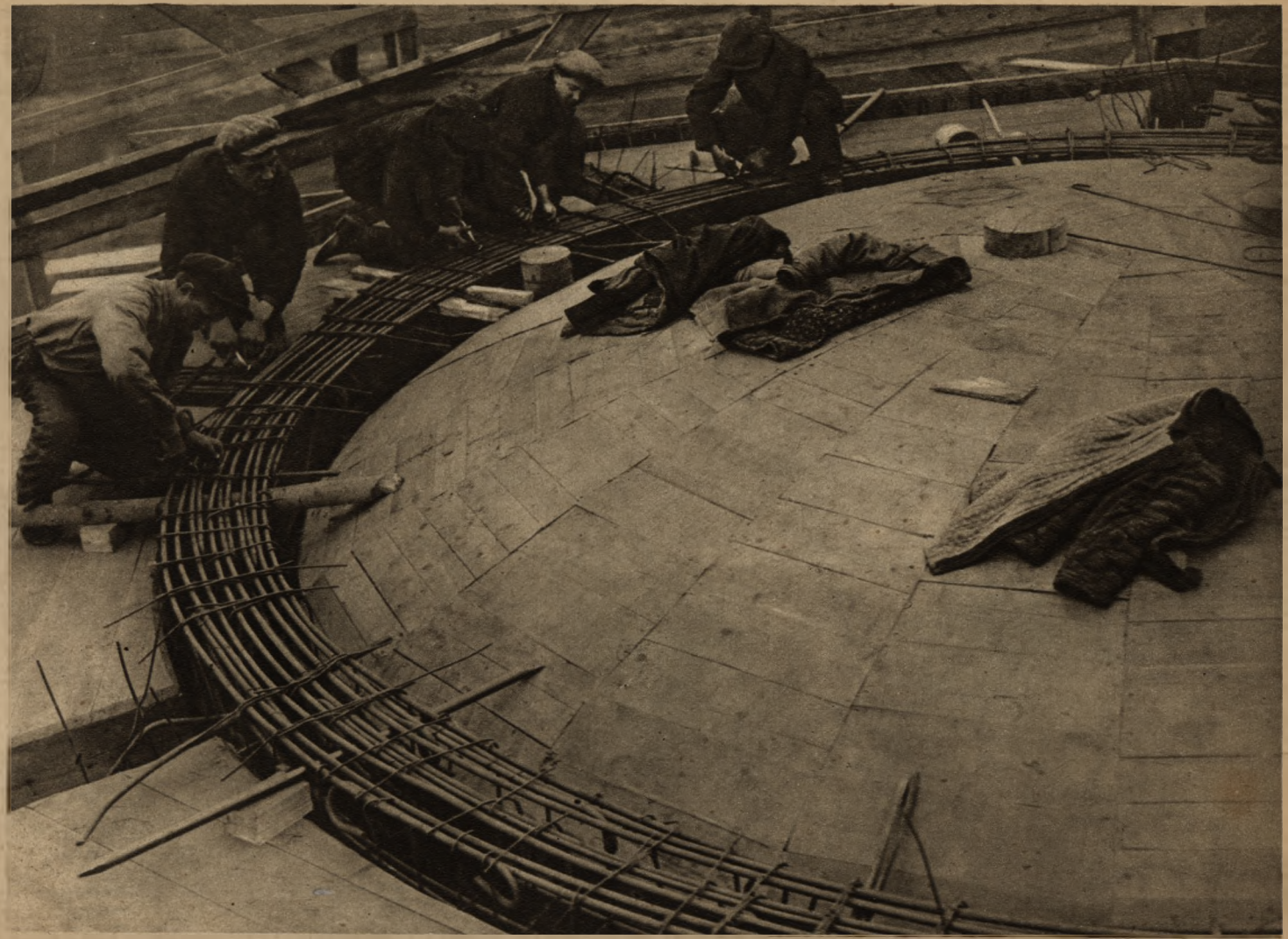
Нужно учесть и то, что станок этот может быть использован для целей проявления, т. е. в качестве фонаря, для чего его можно поставить боком и открыть дверку,—при наличии же стеклянной кюветы весьма удобно поставить ее на самый станок и подсвечивать красной лампочкой снизу. Здесь также нет надобности держать все время лампочку горящей, и можно включать ее на небольшие промежутки времени для контроля хода проявления.

Так как специальных красных ламп для карманных фонарей в продаже нет, то придется пользоваться небольшим колпачком с красным стеклышком или обмотать лампочку красной папиросной бумагой.



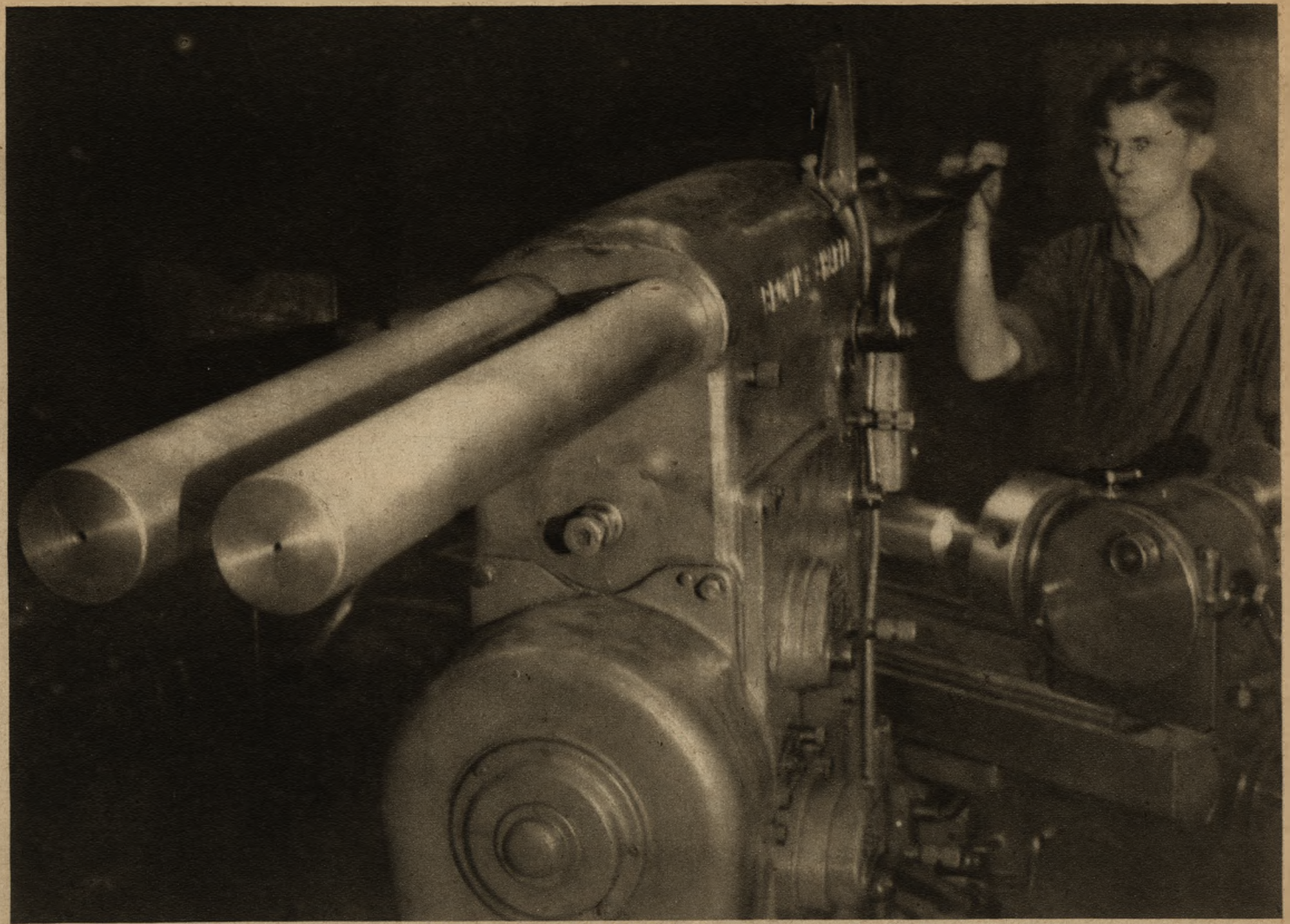
НА КАУПЕРАХ **С. Сеферов**

Снято Тессаром Цейса в 2 часа дня. Диафр. Ф/32. Экспоз. 1/5 сек. Пластинки ФОХТ 276 по Х и Д



ВОДОНАПОРНАЯ СКОРО БУДЕТ ГОТОВА **Н. Рафалович**

Снято в пасмурный полдень в августе Гелиаром. Диафр. Ф/12, 5. Экспоз. 1/10 сек. Пластинки „Ред-Стар" высш. чувств.



У КАЖДОГО СТАНКА — ФРОНТ М. Дмитриев

Снято Гелиаром при вспышке магния. Пластинки ФОХТ „Ультра-Рапид“

РАБОЧИЕ ЗАВОДА „ВУЛКАН“ А. Ребенков

И. Мархилевич

4. ОБ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

Последнюю беседу мы посвящаем органическим веществам, знакомство с которыми желательно, потому что некоторые из них играют важную роль в фотографических процессах в качестве проявляющих веществ.

Органическими раньше назывались те вещества, из которых построены организмы животных и растений. Примерами их могут служить прежде всего пищевые вещества, главнейшими из которых являются различные жиры, сахар, крахмал и белки. Громадное разнообразие красок, в которые окрашены ткани растений, разнообразие ароматов и вкусов этих последних, множество лекарственных веществ, добываемых из организмов, — все эти факты служат указаниями на многочисленность органических веществ.

Изучение органических соединений давно уже показало, что всем им присуще одно общее свойство: они содержат в своем составе углерод. Это доказывается сравнительно просто. Такие органические вещества, как, например, древесина, при сжигании обугливаются вследствие того, что часть углерода, содержащегося в них, выделяется в свободном виде. В других случаях органическое вещество сгорает, не оставляя угля, но зато не трудно доказать, что в газах, образующихся при горении, содержится углекислый газ, который мог получиться только благодаря соединению углерода органического вещества с кислородом воздуха (напишите уравнение реакции соединения углерода с кислородом).

Простейшие из органических веществ состоят всего из двух элементов — углерода и водорода и называются поэтому **углеводородами.** Самым простым углеводородом и вместе с тем самым простым органическим веществом вообще является так называемый **болотный газ** или **метан,** который образуется при разложении остатков растений на дне болот, прудов и т. п. и который выделяется оттуда в виде пузырей; взбаламучивая дно реки в зарослях осоки, мы можем легко собрать его в сосуд. Формула метана CH_4. Он содержит в своей молекуле только один атом углерода, который своими четырьмя валентностями присоединяет четыре атома водорода (напишите структурную формулу метана). Углеводородов существует множество, и некоторые из них содержат до шестидесяти углеродных атомов в молекуле.

Более сложные органические вещества, например, спирты, кислоты, о которых мы упоминали в начале предыдущей беседы, крахмал, жиры и другие состоят из трех элементов: углерода, водорода и кислорода. Наконец, еще более сложные органические соединения содержат еще и азот. Сюда относятся между прочим белковые вещества, представляющие самую существенную и самую сложную основу жизненных явлений. О том, насколько сложно устроены молекулы этих веществ, мы уже говорили в первой беседе. Большинство белковых веществ содержит, кроме четырех названных элементов, указанных выше, еще небольшое количество серы, а некоторые еще и фосфора (его хим. знак **P**). Таким образом, существование громадного количества органических соединений достигается сочетанием в различных комбинациях, главным образом, трех-четырех химических элементов.

Еще сто лет назад были произведены первые попытки получить органические вещества **искусственно,** в лаборатории, взяв нужные химические элементы и сединив их вместе в определенных количественных соотношениях в молекулу того или иного органического вещества. Эти попытки имели громадное значение, потому что среди химиков того времени господствовал взгляд, согласно которому органические вещества могут образовываться только в самых организмах под влиянием особой силы — «жизненной силы», что органические вещества не подчиняются обычным законам и что все стремления получить их в лаборатории бесплодны. Окончательный удар этому взгляду был нанесен работами знаменитого французского химика **М. Бертело,** который получил искусственно, имея в качестве исходного материала химические элементы, целый ряд органических веществ. Это произошло еще в 50-х годах прошлого столетия. В дальнейшем, сначала сотни, а потом и тысячи химиков посвятили свои силы этому вопросу, и в настоящее время органическая химия уже твердо стоит на пути к разрешению вопроса искусственного получения наиболее сложных органических веществ — белков.

Искусственное получение органических веществ, помимо чисто научного, имело и громадное практическое значение, потому что оказалось экономически выгодным готовить искусственно, исходя из элементов или из сравнительно простых химических соединений, сотни полезных веществ: красок, лекарств, эссенций с запахами плодов и цветов и пр. вместо того, чтобы добывать эти вещества из растений.

В процессе этой замечательной работы искусственного добывания органических веществ химики получили большое количество соединений, содержащих углерод и вообще состоящих из тех же элементов, что и вещества органического происхождения, но не содержащихся в организмах, например, некоторых лекарств, веществ, употребляющихся в фотографии, отравляющих, взрывчатых и т. п. Эти углеродистые соединения также стали относить к области органической химии.

Как уже упоминалось, углеродистые соединения отличаются своею многочисленностью; их известно сейчас свыше 300 000, в то время как неорганических веществ (не содержащих углерода) насчитывается всего 50 000.

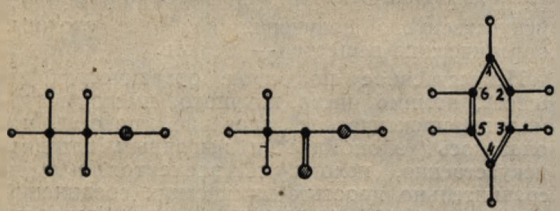
Понятно, что в этой статье нет возможности даже кратко остановиться не только на всех, но и на наиболее важных классах органических веществ. Наша задача заключается в том, чтобы познакомиться с некоторыми **особенностями** органических соединений и кратко

коснуться тех из них, которые применяются в фотографии.

Чем об'ясняется многочисленность углеродистых соединений? Почему три-четыре каких-либо других элемента (а не те, которые составляют органические вещества) не могут дать начало столь многочисленным соединениям?

Это об'ясняется своеобразной способностью углеродных атомов соединяться между собою, образуя так называемые **цепи.** Каждый углеродный атом обладает четырьмя валентностями, часть которых (а иногда и все четыре) затрачиваются на то, чтобы соединиться с другими углеродными атомами, а остальные валентности служат для присоединения атомов каких-либо других элементов, главным образом, кислорода, водорода и азота, в результате чего и получается молекула того или иного химического соединения. В первой беседе мы уже привели пример молекулы органического вещества, имеющего весьма сложное строение и заключающего цепь с очень большим числом углеродных атомов. Это вещество входит в состав жиров, и, следовательно, мы сами состоим между прочим, из таких молекул. Полезно повнимательнее рассмотреть строение этого вещества, обратив внимание на то, как расходуются валентности атомов, составляющих молекулу.

Есть, конечно, органические вещества, молекулы которых построены сравнительно просто. На рис. 1 представлена молекула винного спирта; мы уже приводили ее в беседе первой; теперь рассмотрим ее более подробно.



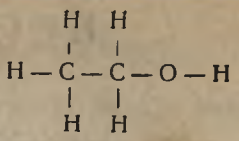
Винный спирт. *Уксусная кислота.* *Бензол.*

Рис. 1. Молекулы некоторых органических веществ.

Обозначения: черные шарики — атомы углерода; белые — атомы водорода; большие заштрихованные — атомы кислорода; черточки, соединяющие атомы,— валентности.

В ней мы имеем простейшую цепь углеродных атомов, состоящую всего из двух атомов, связанных между собою, на что каждый из них затрачивает одну из своих валентностей. Рассмотрим, как израсходованы остальные валентности каждого углеродного атома.

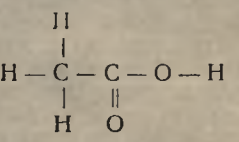
Один из них (на рисунке — левый) присоединяет три атома водорода, другой — два атома водорода и один атом кислорода. Но последний, как нам известно, двухвалентен, и следовательно, затратив одну из своих валентностей на то, чтобы соединиться с атомом углерода, он располагает еще второй валентностью. Посредством ее он присоединяет атом водорода. Итак, все валентности каждого из атомов углерода, водорода и кислорода израсходованы, и в результате получилась молекула винного спирта. Структурная формула его пишется так:



Очень часто для сокращения письма структурные формулы пишутся без указания некоторых валентностей, точно также не указывается отдельно каждый из атомов, но при этом формула пишется так, чтобы структура молекулы была бы в ней ясно выражена. В нашем случае структурная формула в сокращенном виде изобразится следующим образом: $CH_3 — CH_2 — OH$; заметим, что стоящая в правой части формулы группа атомов OH называется **гидроксильной группой,** а та часть молекулы, которая остается за вычетом гидроксильной группы и которая состоит из атомов углерода и водорода, называется **углеводородным радикалом.** Все спирты, которых известно множество, содержат в своих молекулах гидроксильную группу (или несколько таких групп), соединенную с тем или иным более или менее сложным углеводородным радикалом.

Подобным образом всякий другой класс органических соединений характеризуется наличием той или иной комбинации атомов. Так, например, органические кислоты содержат группу атомов, называемую **карбоксильной группой.** Одна из наиболее простых органических кислот — уксусная кислота — имеет строение, представленное на рис. 1.

Карбоксильная группа состоит из атома углерода, соединенного двумя валентностями с атомом кислорода и одною валентностью с кислородным атомом, который в свою очередь соединен с атомом водорода. Четвертая валентность углеродного атома карбоксильной группы служит для соединения с тем или иным углеводородным радикалом; в нашем случае этот радикал содержит один атом углерода, соединенный с тремя атомами водорода. Структурная формула уксусной кислоты:



или в сокращенном виде $CH_3 — COOH$.

Уксусная кислота обладает всеми свойствами кислот: имеет кислый вкус, окрашивает в красный цвет синюю лакмусовую бумажку, с металлами образует соли, при чем замещаться на металл может только тот водородный атом, который находится в карбоксильной группе.

Теперь обратимся к органическим веществам, имеющим отношение к фотографии. Прежде всего нам надо познакомиться с углеводородом — **бензолом.** Молекула бензола C_6H_6, состоящая из шести атомов углерода и шести атомов водорода, построена очень своеобразно (см. рис. 1). Цепь углеродных атомов здесь имеет вид кольца; такая цепь и называется **кольцевой.** Каждый из шести углеродных атомов связан двумя валентностями с одним из соседних углеродных атомов, третьей валентностью — с другим, а посредством четвертой

он присоединяет атом водорода. Для удобства некоторых рассуждений углеродные атомы нумеруются.

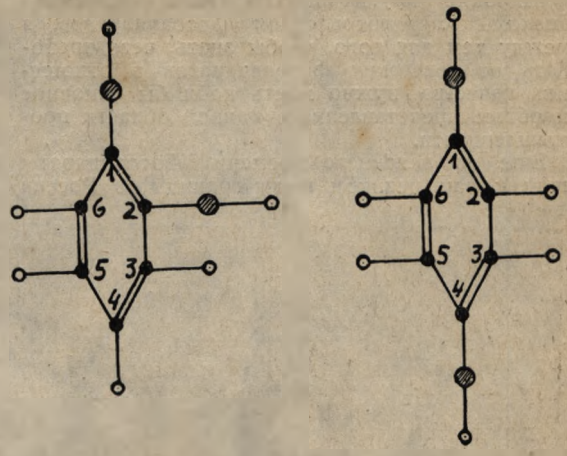
Бензол — бесцветная, сильно преломляющая свет жидкость, получаемая в громадных количествах в технике посредством сухой перегонки каменного угля. Каменный уголь, добыче которого уделяется столь большое внимание и который играет в химической промышленности выдающуюся роль, образовался в природе в результате разложения растительных остатков под пластами горных пород, которыми эти остатки были покрыты в течение миллионов лет. Каменный уголь не есть чистый углерод, это сложная смесь богатых углеродом химических соединений; если подвергать каменный угол сильному накаливанию без доступа воздуха, то выделяются газы (светильный газ) и пары. Последние сгущаются в приемнике в жидкость, представляющую весьма ценную смесь многих веществ: бензола, нафталина, карболовой кислоты и десятка других, играющих выдающуюся роль в химической промышленности. Краски, взрывчатые вещества, отравляющие, лекарственные и другие, в частности, вещества, употребляющиеся в фотографии в качестве проявляющих, получаются из тех химических соединений, которые в свою очередь добываются из каменного угля.

Органические проявляющие вещества находятся в самом тесном родстве с бензолом. Их молекулы построены аналогично молекуле бензола, содержат ту же кольцевую цепь из шести углеродных атомов и отличаются от бензола только несколько большею сложностью.

Для того, чтобы из бензола получить органическое проявляющее вещество, нужно два водородных атома в молекуле бензола заменить гидроксильными группами. При этом получается молекула химического соединения, называемого **пирокатехином** (см. рис. 2). Рассматривая формулу пирокатехина, мы видим, что две гидроксильные группы связаны в ней с соседними углеродными атомами (с первым и вторым), поэтому структурная формула пирокатехина в сокращенном виде обозначается так: $C_6H_4(OH)_2(1,2)$. Цифры стоящие в скобках за формулой, указывают на характер расположения в молекуле гидроксильных групп. Пирокатехин иначе называется **ортодиоксибензолом,** при чем приставка «орто» обозначает, что две гидроксильных группы стоят у соседних углеродных атомов. Сама формула ортодиоксибензола, или пирокатехина обозначается еще так: $o\text{-}C_6H_4(OH)_2$ (буква o — начальная буква приставки орто).

Близок к пирокатехину по свойствам **гидрохинон.** Исследования показали, что молекула гидрохинона состоит из тех же атомов, что и молекула пирокатехина, а именно — из шести атомов углерода, шести атомов водорода и двух атомов кислорода. Таким образом, пирокатехин и гидрохинон — два вещества, совершенно одинаковые по своему составу, но, тем не менее, различные по своим свойствам. Подобное замечательное явление называется **изомерией,** а самые вещества—**изомерными веществами или изомерами.** Явление изомерии — вторая замечательная особенность органических соединений. Чем оно об'ясняется? Тем, что молекулы изомеров построены различно. Материал, из которого они построены, один и тот же, но самая постройка различна.

В молекуле гидрохинона (см. рис. 2) две гидроксильные группы связаны не с соседними



Пирокатехин (ортодиоксибензол). *Гидрохинон (парадиоксибензол).*

Рис. 2. Строение молекул пирокатехина и гидрохинона.

углеродными атомами, как у пирокатехина, а с такими, между которыми находятся два других, т. е. с первым и четвертым; формула гидрохинона поэтому напишется так: $C_6H_4(OH)_2(1,4)$. Гидрохинон иначе называется **парадиоксибензолом,** и его формула иногда пишется в таком виде: $p\text{-}C_6H_4(OH)_2$, при чем «p» есть начальная буква приставки «пара» — латинское «п».

Существует также химическое соединение, в молекуле которого гидроксильные группы стоят у первого и у третьего углеродного атома; это вещество, изомерное по отношению к двум только что рассмотренным, называется **резорцином;** оно не обладает проявляющими свойствами, несмотря на то, молекула его состоит из тех же самых атомов, из которых состоят молекулы пирокатехина и гидрохинона. Мы видим, таким образом, что при одном и том же «строительном материале» само строение молекулы, ее так сказать, архитектура оказывает существенное влияние на свойства вещества, например, на фотографические свойства.

Кроме пирокатехина и гидрохинона, существует значительное количество других проявляющих веществ. Так, например, **пирогаллол** имеет строение, сходное с двумя рассмотренными веществами, но содержит не две, а три гидроксильные группы. Есть также проявляющие органические вещества, содержащие азот.

Этим мы и закончим краткий очерк проявляющих веществ, а вместе с тем и беседы по химии. Мы должны были временами несколько углубляться в теорию, потому что отдельные факты, не связанные теорией, т. е. не об'ясненные, непонятные, хотя бы и очень занимательные, дали бы читателю слишком мало, и наша основная цель — подготовить читателя к пониманию вопросов фотографической химии — не была бы выполнена.

КАК И ГДЕ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ ФОТОКАМЕРЫ

Е. Вейсенберг

Широкие круги фотолюбителей еще мало знакомы с изготовлением фотоаппаратов, а между тем для того, чтобы знать, чего требовать от советских фотоаппаратов в отношении качества, нужно иметь хотя бы основное и общее представление о данной области промышленности.

Еще до недавнего времени фотоаппараты шли к нам целиком из-за границы; в России

Вилка для об'ективной доски, полученная из литья под давлением (слева). Справа — та же вилка в период сборки аппарата.

их не производили. У нас в Союзе это дело совершенно новое, а между тем изготовление фотокамер с технической точки зрения, и в особенности такой модели, как «Фотокор», выпускаемой в настоящее время Государственным оптическим заводом в Ленинграде, вещь далеко не простая.

Всякое новое производство дается с трудом из-за отсутствия ранее накопленного опыта, а тем более, когда это производство вообще ставится впервые в стране, как это имеет место с фотоаппаратурой.

При изготовлении фотографических аппаратов требуется чрезвычайно большая **точность** как в отношении оптической, так и в механической части.

При этом необходимо иметь в виду еще и следующее положение: массовый выпуск фотоаппаратов требует значительно более высокой организации производства, чем кустарный. При массовом выпуске десятков тысяч аппаратов отдельные детали должны быть изготовлены очень тщательно и точно для того, чтобы можно было добиться так называемой взаимозаменяемости. Она состоит в том, что каждый отдельный экземпляр какой-либо детали должен без специальной пригонки подходить к другой любой детали из тех, которые подлежат соединению с первой. А этого возможно достичь лишь при том условии, когда все отдельные экземпляры одной и той же детали не отклоняются в ту или иную сторону от правильного своего размера.

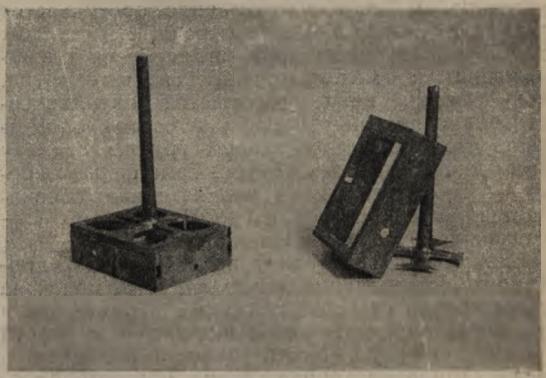
Из этого должно быть понятно, какая чрезвычайная точность требуется от изготовляемых деталей. Но мало того, что нужна большая точность в работе, — необходимо установить размеры отклонения от норм, не нарушающие безупречную работу аппарата или его оптической системы.

В этой области как раз и встретились огромные трудности при первых работах по изготовлению фотокамер, так как до всего заводу приходилось доходить самостоятельно из-за полного отсутствия опыта в данной области. Не могла оказать в этом помощь и иностранная техническая литература, в которой совершенно отсутствуют какие-либо данные по этим вопросам. Это и понятно. В условиях капиталистического производства всякая фабрика из боязни конкуренции хранит в секрете свои методы производства.

Для проверки продукции и, в частности, для браковки оптики у завода не было никаких измерительных приборов, приходилось их конструировать самим, изобретая специальные приспособления.

Но не только в вопросах специфического производства фотоаппаратов нужно было искать новых путей.

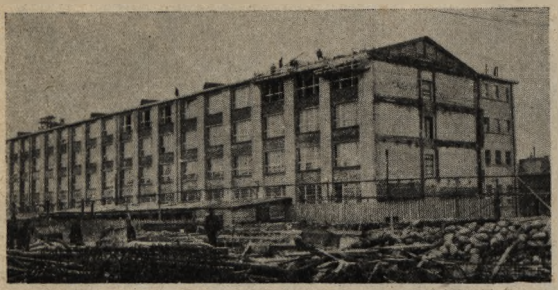
Наравне с этим, при изготовлении камер были применены и новые способы литья посредством так называемого шприцгуса — литьем под давлением. Литье под давлением — еще относительно новый способ изготовления металлических предметов как у нас, так и за границей. Состоит он в том, что расплавленный в вагранке металл, в данном случае алюминиевый сплав, наливается в жидком состоянии в тигель шпрингусмашины. Пущенный из компрессора (насоса) под большим давлением воздух выгоняет из тигеля расплавленный металл в стальную форму, из которой через самый короткий срок выходит готовая деталь. Литьем под давлением изготовляется корпус «Фотокора», при этом в процессе литья в



Две фазы обработки литого корпуса аппарата.

корпусе уже делается ряд отверстий различной формы. Стенки этой детали без всякой обработки получаются совершенно ровными. Единственное, что приходится сделать, — это вырезать крестовину со штангой, по которой протекал металл в форму (см. фото).

Применение литья под давлением для изготовления корпусов фотоаппаратов дает возможность посредством лишь одной операции изготовить весьма сложную деталь. Другой частью «Фотокора», изготовляемой шприцгусом, является вилка, на которой устанавливается доска с об'ективом. Вилка эта не только держит самый об'ектив, но и делает возможным передвижение об'ектива вверх и вниз, а



Новый корпус Госоптического завода в Ленинграде.

также и из стороны в сторону. И в данном случае посредством одной операции получается сложная по форме деталь, не требующая никакой особой дальнейшей обработки (см. фото).

Мы не можем, за ограниченностью места, подробно останавливаться на других процессах производства фотоаппаратов и ограничимся изложенным, в предположении, что эти немногие данные дадут читателям некоторую возможность разобраться в вопросе производства фотокамер и раз'ясняют ему те производственно-технические задачи, которые должна решить молодая советская фотопромышленность. Переходим к другой стороне вопроса.

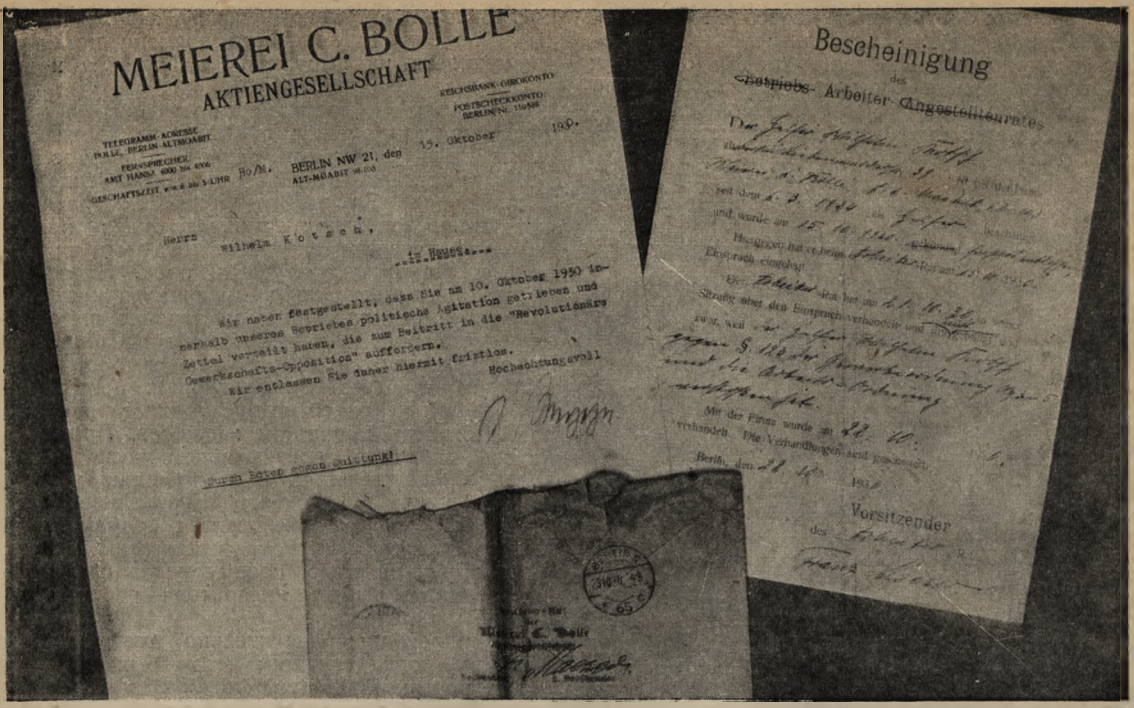
Всякое производство требует для своего осуществления наличия оборудования и места исполнения работ. Нужны станки и машины — нужны фабричные корпуса. Укажем лишь на последнее — где изготовляются фотоаппараты и почему до недавнего времени не было возможности их выпускать в больших количествах.

Производство фотокамер поставлено в массовом порядке у нас в Союзе в настоящее время лишь на одном заводе, а именно, на ГОЗе (Государственный оптический завод в Ленинграде). За изготовление фотографических аппаратов завод принялся, будучи в значительной степени загружен массовым производством кино-аппаратуры и проч. Надо было найти возможность в имеющихся корпусах завода разместить новые мастерские по сборке фотоаппаратов, тогда как изготовление оптики и деталей производилось на оборудовании завода в уже существующих цехах. Из-за огромного роста выпуска кино-аппаратов завод был до крайности загружен. Пришлось начать работу в чрезвычайной тесноте, настолько значительной, что это даже затрудняло сборку. Но другого выхода не было, страна справедливо требовала скорейшего выпуска аппаратов. Теснота выше всякой меры была причиной того, почему невозможно было увеличить выпуск аппаратов — рабочих некуда было посадить.

Но положение значительно изменилось к лучшему, когда текущим летом был закончен новый корпус ГОЗа (см. фото). В законченное лишь вчерне здание немедленно были переведены фотосборочные мастерские, и здесь сразу же началась работа во все увеличивающемся масштабе. Это лишь одно, но весьма существенное улучшение дела. Задачи перед заводом очень большие не только по количественному увеличению выпуска фотоаппаратов, но и по улучшению их качества.

В этом отношении несомненную пользу делу могут принести указания фотолюбителей о тех или иных дефектах, замеченных ими при работе с фотокамерами. Такие дельные замечания, присланные на ГОЗ, помогут заводу внести те или иные улучшения в выпускаемых аппаратах.

На вечере встречи московских фотокружков с немецкими рабочими-фотографами 9 ноября в московск. Доме печати. На снимке немецкие товарищи в президиуме собрания.



„С документами в руках". Фотоснимок немецкого рабочего-фотографа, разоблачающего совместные действия хозяина предприятия и социал-демократов из фабкома,—в одном и том же конверте рабочий получает сообщение хозяина об увольнении и подтверждение увольнения социалфашистским фабкомом.

БУДЕМ ДРУЖНО ШАГАТЬ ВПЕРЕД! *Макс Пфейффер*

Письмо из Берлина

1. ПОЛОЖЕНИЕ В ГЕРМАНИИ

В апреле социал-демократические партийные бюрократы основали свою собственную фотоорганизацию. Причина: об'единение рабочих фотографов развилось настолько сильно влево, его влияние на культурно-политическую пропаганду среди рабочего класса так сильно возросло, что социал-демократические лакеи буржуазии не могут дольше смотреть на это спокойно. Об'единение рабочих-фотографов сочло нужным дать на это энергичный ответ: усиленная политическая и организационная работа, кампания по вербовке членов по всему государству.

Кампания по вербовке членов дала следующие результаты: было основано 21 новых групп на местах с общим количеством в 858 членов. Кроме того, в 9 других городах были созданы подходящие условия для основания новых групп. Для проведения этой работы было создано 6 окружных конференций с выставками и агитационными лекциями в сопровождении световых картин.

858 новых товарищей-фотографов — это новые силы в борьбе против реакции, против реформизма и фашизма, новый батальон об'ективов направлен на капиталистическую эксплоатацию и ее социал-демократические полицейские дубинки.

В это самое время социал-демократические враги рабочего класса выявили свою программу. Основной задачей они себе поставили: изучение фотографической техники путем бесед «в свободные воскресные дни». Они стоят не за «коллективную линию», а за «индивидуальную». Они отклоняют «всякую тенденцию» и считают большим достижением, если бы им удалось сделать некоторых своих членов «прекрасными фотографами» ландшафтов и животных».

Наш орган «Арбайтер-Фотограф» дает тому следующее об'яснение: «Мы понимаем под тенденцией революционную пролетарскую классовую борьбу. Вы же хотите навязать пролетариату рабскую психологию, заставить его молчать и ползать перед буржуазией; кто в чем видит удовольствие».

Новая социал-демократическая организация, орган которой помещает статью Эриха Куттнера, того самого Куттнера, редактора «Форвертс», который хвастался тем, что лично расстрелял рабочего-революционера, — эта организация погибнет, об этом позаботится актив наших членов.

2. СНИМКИ ДЛЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

«Унион-Фото» (Москва) организовало за границей генеральное представительство под руководством члена комитета об'единения рабочих-фотографов. За полгода существования представительства можно отметить большие результаты. Ежемесячно в заграничных газетах опуб-

ликовывались в среднем 673 фотоснимка из Советского Союза, из них не малое количество доставлялось рабочими из фотокружков.

Большая часть политических фотоснимков, которые «Унион-Фото, Берлин» посылает в Москву для советской прессы, принадлежит также рабочим-фотографам.

Нужно поддержать и оживить этот важный участок культурно-политической пропаганды.

3. НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДРУГИХ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

О нашей деятельности в Чехо-Словакии, Швейцарии, Австрии, Скандинавии и т. д. мне нечего сообщать. Развитие происходит там очень медленно, ощущается недостаток в руководящих товарищах. Только немногие рабочие этих стран в состоянии приобрести себе аппарат.

В Париже, где мы имели маленькую группу актива, в сентябре удалось заинтересовать фотографией значительное количество товарищей. Французская группа — живая, она организовала постоянный обмен снимками с берлинскими товарищами. Зимой в Париже предполагается устроить пролетарскую фотовыставку при поддержке «Юманите» и «Унион-Фото».

В Америке уже в феврале образовалась группа вокруг МОПР. Мы 2 раза посылали большие количества снимков для выставки в Нью-Йорке, после чего американские товарищи начали посылать снимки как в Берлин, так и в Москву. Но эта американская группа пока что мало растет.

Благодаря инициативе и поддержке «Унион-Фото, Берлин», создалась в Америке вторая группа, более значительная, рабочих-фотографов при Межрабпоме. Эти товарищи уже повели работу в Чикаго, С.-Франциско, Вашингтоне, С.-Луи, Филадельфии и Детройте. Из их октябрьского сообщения видно, что они, по примеру об'единения рабочих-фотографов Германии, организуют широкое об'единение с собственным органом.

Мы находимся с ними в постоянной письменной связи и обмениваемся снимками. Мы сделаем все, что в наших силах, для того, чтобы помочь американским друзьям итти вперед. Хотя Америка — далеко, находится на другой стороне океана, но нужно сделать и эту страну империалистического доллара готовой к борьбе с господством буржуазии.

4. РАБОЧАЯ ДЕЛЕГАЦИЯ К ОКТЯБРЬСКИМ ТОРЖЕСТВАМ

Об'единение рабочих-фотографов послало к Октябрьским торжествам в СССР делегацию из 5 своих членов, которые по возвращении в Германию приложат все силы к тому, чтобы раз'яснить рабочим, что они видели в нашем общем отечестве, в стране пятилетнего плана и социалистическоо строительства.

Идем вперед во-всю. Будем же шагать дружнее, держа тесную связь друг с другом.

На „вечере встречи" 9 ноября. Московские фотокружковцы и фоторепортеры.

ИЗ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПРАКТИКИ

СУШКА НЕГАТИВОВ И ПОЗИТИВОВ

(Один из способов)

Вопрос более быстрой сушки, чем сушка естественная, негативов и позитивов достаточно обращает на себя внимание фоторабо тников. Из химических приемов известны: сушка спиртом, основанная на замещении в эмульсионном слое воды спиртом с последующим более быстрым испарением последнего из слоя и сушка с предварительным закреплением слоя довольно крепкой и довольно продолжительной формалиновой ванной. Оба эти приема имеют свои недостатки, а именно: спиртовой способ рационален лишь при наличии хорошего крепкого спирта, каковой сейчас затруднительно достать денатурированный спирт же слаб и вводит в слой нежелательные вещества; независимо от этого спиртовой способ сушки зачастую даст «потеки» на слое, затем трудно исправляемые. Формалиновый способ сушки изменяет желатиновый слой, который в дальнейшем, в случае потребности в усилении или ослабении, с затруднением подвергается этим операциям, а при сильном действии крепкой или продолжительной ванны может сделаться совсем не восприимчивым к этим операциям.

Взамен упомянутых способов для более быстрой сушки негативного и позитивного материалов мною применяется несколько иной прием, дающий удовлетворительные результаты преимущественно на негативном или диапозитивном фотоматериале, но вполне годный и для бумаг. Он заключается в следующем: законченный обработкой и тщательно промытый негатив или диапозитив со стеклянной стороны обтирается или ватой (гигроскопической) или мягкой тряпкой. Затем пластинка кладется стеклянной стороной на хорошую фильтровальную бумагу (можно получить в Гослаборснабжении) и такой же фильтровальной бумагой обсушивается и с лицевой стороны. Обсушивание повторяется дважды, каждый раз свежей сухой частью фильтровальной бумаги, с легким прижиманием к слою обсушивающей бумаги и осторожным последующим отделением бумаги от слоя. Обсушенный таким образом негатив или диапозитив далее высушивается обычным способом на козелке, но сушка в этом случае, в условиях комнатной температуры, сокращается до 1½—2 часов вместо обычных 4—6 часов, при чем негатив будет гарантирован от получения потеков и неравномерности высыхания.

Если в дальнейшем не предполагается производить каких-либо манипуляций, то высушенный негатив или позитив протирают ватным тампоном с бензином (чистым аптекарским), после чего на слое получается тонкий лакоподобный слой, в некоторой мере предохранящий его от внешних повреждений. Совершенно подобный способ может быть применен и для бумаг, если слой последних не изготовлен из слишком мягкой желатины.

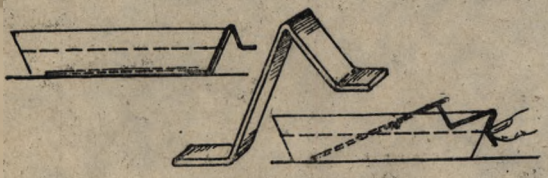
В жаркое время года и для очень мягких эмульсий предлагаемый способ должен применяться с осторожностью в виду мягкости и возможности размячения желатины, почему в этих случаях рекомендуется предварительная одноминутная 5%-ая формалиновая ванна.

Предлагаемый способ постоянно мною применяется и давал и дает прекрасные результаты как на заграничных, так и на советских эмульсиях.

К. С.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КРЮК

Чтобы устранить загрязнение растворов пальцами рук, а также предостеречь и пальцы от вредного влияния растворов, существуют различные приспособления, из коих описываемый здесь крюк наиболее прост и может быть сделан каждым любителем.



Для его изготовления надо взять медную полоску, длиной в 8 см и шириной в 1 см (для кювет размером 9 × 12 см), и, предварительно облудив ее, выгнуть из нее фигуру, изображенную на рисунке. Из этого же рисунка ясен и способ пользования прибором.

Л. Беликов

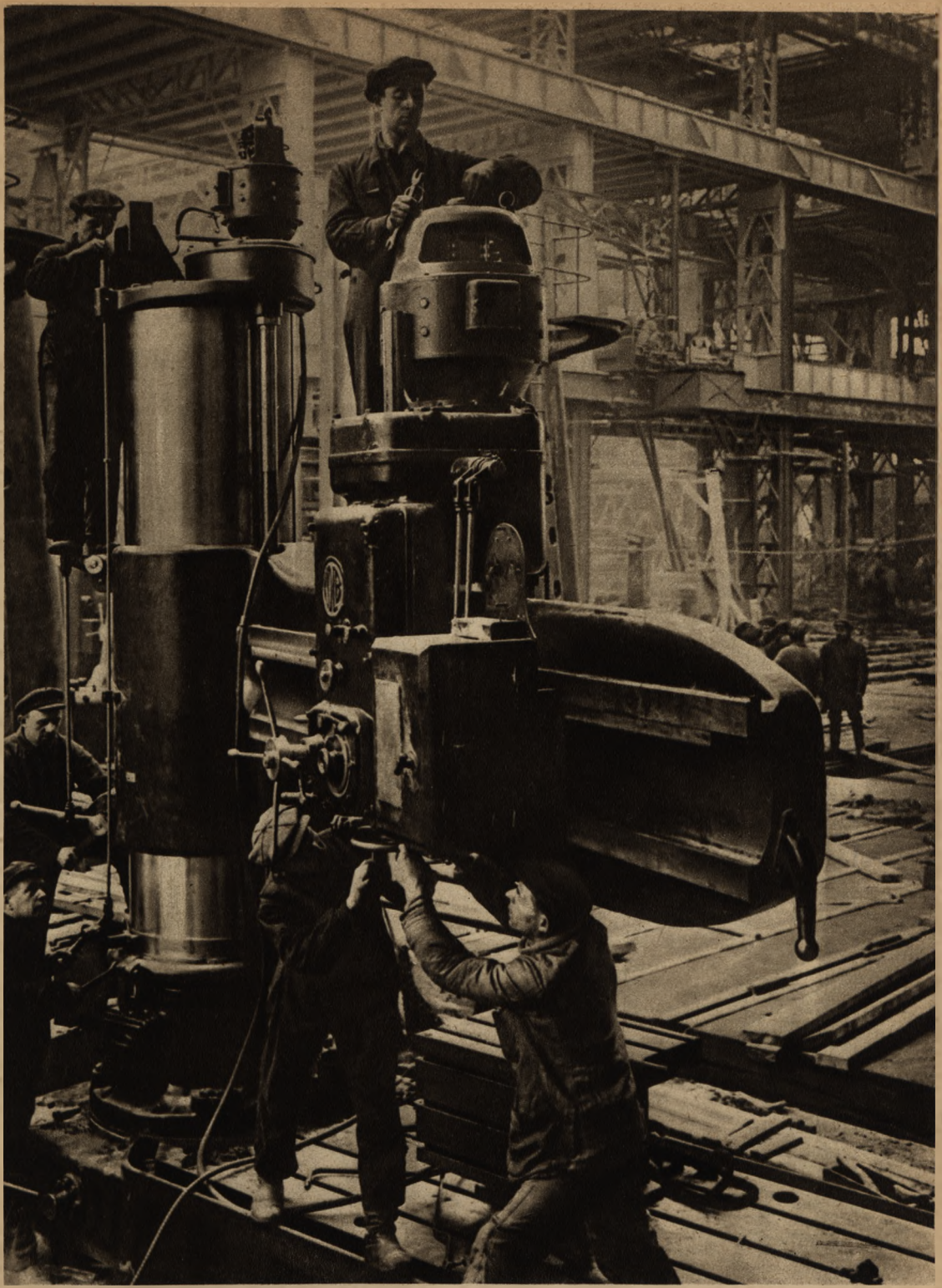
К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

За 1930 г. подписчикам на журнал „Советское Фото“ с приложением фотобиблиотеки разосланы следующие книги: 1. Н. Петров.—„Сетовая газета“, 2. Д. Бунимович.—„Мастерская фотолюбителя“, 3. Ш. Дювивье.—„Репродукционные работы фотолюбителя“, 4. Неблит.—„Общий курс фотографии“, часть I, 5. М. Домарадский.—„Фотооб'ентив“.

Неблит—„Общий курс фотографии“, части II и III находятся в печати и будут разосланы всем подписавшимся на него в начале 1931 г.

Фотоальманах 1930 г. печатается и также будет разослан в начале 1931 г.

Календарь-справочник фотографа на 1931 г. разослан.



УДАРНАЯ СБОРКА СТАНКОВ М. Дмитриев

УДАРНИК СТОЛЯРНОГО ЦЕХА **Фотокружковец**

Снято Унофокалом Штейнгеля. Диафр. Ф/12,5. Экспоз. 5 сек. Пластинки ФОХТ „Ультра-Рапид"

ХЛОПОК СОЗРЕЛ **Б. Кудояров**

Снято Тессаром Цейса в солнечную погоду. Диафр. Ф/8. Экспоз. 1/100 сек. Пластинки ФОХТ 27б по Х и Д

ДЕТСКАЯ В КЛУБЕ

Снято анастигматом Цейса. Диафр. Ф/12, вспышка магния 10 г. Пластинки ФОХТ 276 по Х и Д

Фотокружковец

ЗАГРАНИЧНЫЕ НОВИНКИ

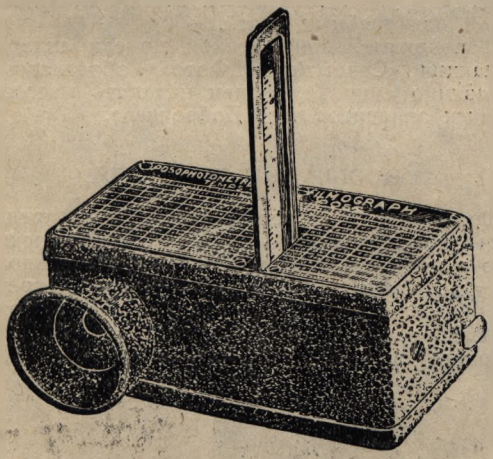
ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПОЗИЦИИ — ПОЗОФОТОМЕТР

Известно, что для получения хорошего негатива едва ли не самым важным условием является правильная экспозиция. Немудрено, что вспомогательных средств для определения продолжительности экспозиции — таблиц, химических и оптических фотометров — великое множество.

Оригинально разрешил задачу по построению прибора (см. рис. 1) для определения экспозиций, названного **позофотометром** (Posophotometre) конструктор французской фирмы «Фильмограф» (Filmograf).

Определение экспозиции позофотометром почти не зависит от особенностей глаза наблюдателя близорукости или дальнозоркости. Принцип построения позофотометра состоит в следующем: внутри прибора имеется небольшая электрическая лампочка, питающаяся током карманной батареи при одном и том же напряжении. Силу накала нити в электрической лампочке сравнивают с яркостью освещенности наиболее темной части снимаемого предмета. Поле зрения в приборе ограничено 8°, другими словами, оно настолько мало, что предоставляется возможность определить яркость освещенности не в пределах угла зрения данного об'ектива, а лишь какой угодно небольшой участок снимаемого предмета.

Равномерность напряжения тока, дающего лампочке тот или иной накал, устанавливают при помощи включателя, являющегося в то же время измерителем напряжения тока. Это напряжение особым приемом поддерживается постоянным.



Позофотометр. Слева — окуляр. Справа — включатель-вольтметр. Сверху — таблица экспозиции. Выдающаяся сверху дощечка — серый клин с нанесенной на нем шкалой прозрачности.

В зависимости от того, свежий ли элемент или бывший в употреблении, в ток надо вводить большее или меньшее сопротивление.

Перейдем теперь к определению яркости освещенности снимаемого предмета (сюжета).

В позофотометре, непосредственно перед самой лампочкой, помещен окрашенный в серый цвет клин, который можно передвигать в вертикальном положении то вверх, то вниз.

Если при нормальном освещении лампочки мы направим прибор на какой-нибудь снимаемый предмет (сюжет), то мы увидим (в окуляре) одновременно снимаемый предмет (сюжет) и в состоянии нормального накала—нить лампочки, резко выделяющуюся на фоне сюжета.

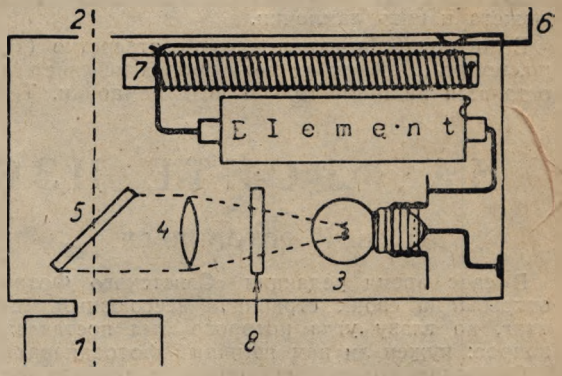


Схема построения позофотометра. 1—окуляр. 2—отверстие, через которое наблюдателю представляется часть сюжета под углом зрения в 8°. 3—электрическая лампочка. 4—увеличительная линза. 5—прозрачная пластинка из стекла. 6—включатель-вольтметр. 7—реостат. 8—серый клин. Element—элемент батареи.

Если мы теперь несколько передвинем серый клин (положение которого в приборе в начале опыта соответствовало наиболее светлой, наиболее прозрачной части) так, чтобы зрительному восприятию соответствовали бы менее светлые, менее прозрачные части клина, то нить лампочки начнет исчезать и при каком-нибудь положении клина (соответствующему более темной, а значит менее прозрачной, части) совершенно исчезнет. В этом случае останется видимым через окуляр только снимаемый предмет. Соответствующее передвижение серого клина замечают по делению на шкале, нанесенной на клине. Каждое деление шкалы клина соответствует определенной продолжительности экспозиции. Понятно, темный сюжет соответствует большему передвижению клина.

Прибор рассчитан так, чтобы можно было определять продолжительность экспозиции в отношении 1 : 10 000, что вполне отвечает практике фотографирования.

После сказанного легко разобраться в чертеже (см. рис. 2), который, быть может, поможет кому-либо из фотолюбителей самому сконструировать прибор.

Позофотометр представляет собой небольшой ящичек в виде параллелопипеда. Наблюдатель смотрит через окуляр (1) и видит часть

снимаемого предмета (сюжета), соответствующую отверстию (2). Таким образом, линия 1—2 есть направление взгляда. Электрическая лампочка (3) находится в главном фокусе увеличительной линзы (4), а это значит, что лучи, исходящие из лампочки, после преломления в линзе выходят из последней параллельно друг другу. По ходу лучей против окуляра (1) помещена под углом в 45° прозрачная пластинка из стекла (5), стороны которой взаимно параллельны. При рассматривании через окуляр, благодаря увеличительной линзе глазу представляется увеличенное отображение электрической лампочки. Другими словами, наблюдатель видит через окуляр одновременно часть сюжета и нить лампочки.

Если теперь прикрыть рукой отверстие (2), то, понятно, сюжет из поля зрения исчезнет, и останется видимой только нить лампочки. Теперь остается лишь выдвинуть включатель из реостата (7) как раз до наступления того момента, когда нить лампочки исчезнет (то-есть лампочка потухнет).

Включатель имеет шкалу деления. По последней можно прочесть деление, соответствующее потуханию лампочки. На соответствующую величину, установленную конструктором прибора в 25 **мм**, и вдвигают включатель обратно,—лампочка при этом вновь зажжется при нормальном напряжении тока. Серый клин (8), служит для сравнения яркости освещения сюжета и яркости освещения лампочки.

По делениям на шкале, на клине, определяют соответствующую продолжительность экспозиции, пользуясь таблицей, нанесенной на приборе.

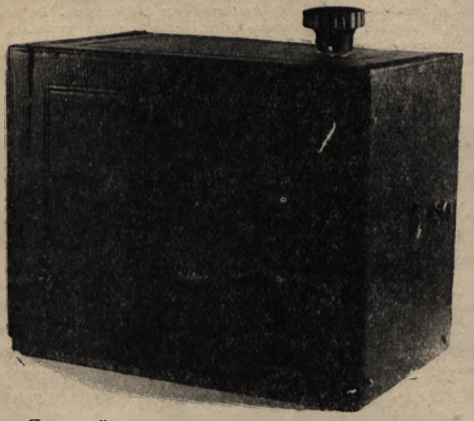
Стоит позофотометр около 10 рублей.

НА ФРОНТЕ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА

ДЕШЕВЫЙ ФОТОАППАРАТ

В свое время редакция «Советского Фото» открыла на своих страницах всесоюзный митинг, во главу угла которого был поставлен вопрос: нужен ли нам ящичный фотоаппарат?

Огромное количество писем и ответов на этот вопрос, суммированное затем в статье



Ящичный аппарат конструкции т. Доброчаева.

«Голос масс», ярко показало отношение широких масс фотолюбителей к предположенному тогда выпуску ящичных магазинных аппаратов заводов ВТОМП. Отношение это было ярко отрицательным и помогло во-время приостановить никчемную затею ВТОМП, и монтаж производства этих аппаратов был прекращен.

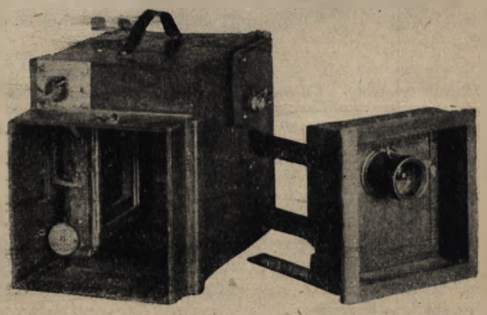
Однако большинство участников митинга, восставая против магазинного аппарата, в то же время высказывалось за необходимость выпуска дешевого ящичного аппарата с **подвижным об'ективом и с матовым стеклом.** Такой именно аппарат весьма удачно и просто сконструирован недавно тов. Доброчаевым. Аппарат этот, внешний вид которого мы приводим на нашем рисунке, представляет собой ящик, в передней стенке которого смонтирован затвор типа «Бокс-Тенгор» и револьверная диафрагма. Об'ектив установлен в тубусе, передвигающемся при помощи рычага. Остроумным и простым способом поступательное движение рычага передается во вращательное, и рукоятка для наводки на фокус выведена вверх. Сзади аппарат снабжен рамкой с матовым стеклом, скользящей в пазах, пригодных для кассет с нормальным фальцем.

Аппарат тов. Доброчаева был рассмотрен на совещании московских связистов «Советского Фото» и получил там полное одобрение. Дешевизна (предполагаемая цена аппарата — 12—15 руб.), а также наличие матового стекла сделают этот аппарат доступным самому широкому кругу любителей и вполне пригодным даже для учебных целей.

С положительной оценкой модели аппарата редакция «Советского Фото» обратилась в Союзкино с предложением наладить массовый выпуск аппаратов тов. Доброчаева.

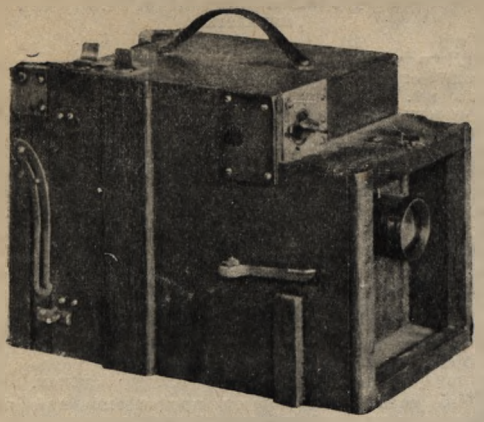
НОВЫЙ ТИП АППАРАТА

Оригинальной конструкции аппарат предложен конструктором К. Асафовым (Москва). Его аппарат по внешнему виду весьма напоминает зеркалку, но по своей конструкции резко от нее отличается. Создавая эту модель, автор преследовал цель сконструировать аппарат, дающий возможность производить съемку с



Внутренний вид камеры т. Асафова.

уровня глаз и при этом наблюдать за снимаемым предметом до самого момента с'емки. С этой целью автор применил в своей камере весьма оригинальное приспособление, благодаря которому рамка с обнаженной кассетой и со щелевым затвором на время наводки на



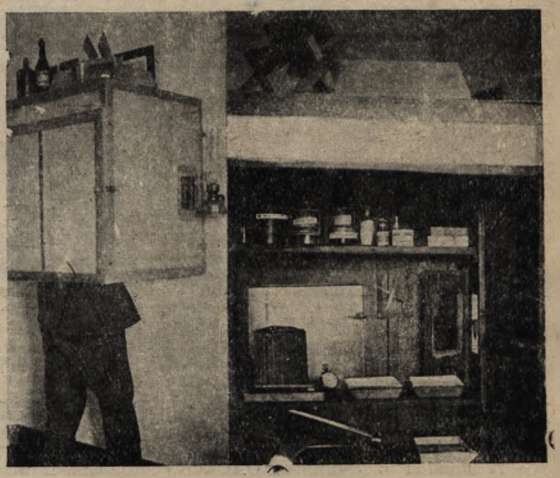
Общий вид камеры.

фокус и наблюдения за снимаемым предметом прячется внутрь аппарата. В момент нажатия на спусковой рычаг, рамка быстро возвращается на место, и затвор тотчас же приводится в действие. Благодаря такому устройству запоздание момента с'емки, как это часто случается при пользовании зеркалкой, значительно уменьшается.

Модель камеры, приводимая на наших рисунках, сделана автором ее вручную, поэтому она груба и громоздка. Дальнейшая разработка модели и изготовление ее механическим путем позволит несколько уменьшить ее размеры. Мы не беремся пока утверждать, что описываемая модель будет удобной в практической работе,— во всяком случае, она нова и оригинальна.

ПОДВЕСНАЯ ФОТОЛАБОРАТОРИЯ

В целях экономии места тов. А. Синицын (Саратов) предлагает оригинальную конструкцию фотолаборатории. Его лаборатория представляет собой фанерный ящик примерно кубической формы, высотой в 80 см, шириной в 60 см и глубиной в 65 см. Передняя стенка ящика открывается в виде дверки. В донышке ящика сделан вырез, плотно обнимающий работающего в поясе. В правой боковой стенке ящика имеется окошко с красным стеклом, возле которого подвешена лампа. Внутри, кроме донышка, являющегося полом лаборатории, имеются две полки. Вся лаборатория подвешивается к стене на высоте, соответствующей росту работающего. Из прилагаемых рисунков видно устройство и положение работающего. В смысле незначительности занимаемого лабораторией места ее можно считать достаточно удобной. Внутренние размеры вполне достаточны для рядовой любительской работы с пластинками и бумагой небольших форматов; однако достаточность кубатуры воздуха вызывает некоторые сомнения. Надо полагать, что работа в такой лаборатории возможна лишь при наличии совершенной вентиляции, и нам кажется, что простая вытяжная



Лаборатория т. Синицына; Слева — наружный вид, справа — внутренний.

труба, примененная автором конструкции, весьма недостаточна. Так или иначе этот новый тип миниатюрной лаборатории очень интересен и заслуживает дальнейшей разработки.

ПИСЬМА С МЕСТ

ФАБКОМ ОБЯЗАН ПОМОЧЬ

Фотокружок Яхромской прядильно-ткацкой фабрики организовался в мае 1930 года. В него записалось 75 человек, но по каким-то неизвестным причинам кружок не работает. Культсовет фабкома знает об этом хорошо, но никаких мер к дальнейшему развертыванию работы фотокружка не предпринимает.

Сейчас у рабочего молодняка большая тяга к фото. В нашей рабочей казарме, рабочем поселке имеются фотоаппараты, которые влачат плачевное существование, сталкиваясь в повседневной своей работе с неудобствами из-за отсутствия фотолаборатории.

На третьем году пятилетки необходимо общественности мобилизовать фотолюбителей вокруг производства и общественной жизни фабрики. Фабричная общественность в лице культсовета должна укрепить и спаять фотокружок, нужно помочь фотолюбителям сорганизоваться и оборудовать фотолабораторию: достаточно отпустить надлежащие на это дело средства из культфонда — и работа пойдет.

И. Лимонов

САРАТОВСКОЕ ОДСКФ ЗАБЫЛО О ФОТОКРУЖКАХ

Плохо обстоит дело с фотокружками в саратовском ОДСКФ. Горсовет ОДСКФдаже не знает, ни сколько в Саратове фотокружков, ни о проделанной ими работе. Это говорит уже за то, что саратовское ОДСКФ мало интересуется таким важным вопросом, как фото в наше время. Имеющийся фотокружок при ОДСКФ распался, так как нет ни лаборатории, ни аппарата, ни принадлежностей. Мне как связисту этого кружка (выбранному еще в начале года) редакция «Советского Фото» прислала письмо, в котором просит сообщить: о Дне «Советского Фото», о подготовке к

VI Октябрьскому фотоконкурсу и т. д. Кружок теперь трудно собрать для обсуждения этих вопросов, и тому же нет руководства. Поэтому ОДСКФ в первую очередь должен заняться восстановлением кружка, а саратовскому ОДСКФ дать выговор за плохую работу.

Связист

Редакция считает, что значительная доля вины за распад работы падает на весь кружок и Связиста, как недостаточно активно боровшихся с инертностью саратовского ОДСКФ. Последнему же редакция предлагает в порядке дня работы поставить организацию фотолюбительства в Саратове.

СОРМОВСКИЕ ФОТОЛЮБИТЕЛИ ЖДУТ ОДСКФ

В Сормове много фотолюбителей, но нет ни одного фотокружка.

Администрация клуба «Металлист» не идет навстречу своим фотолюбителям. Протокол первого собрания и программу занятий фотокружка администрация не утвердила и ликвидировала весь инвентарь, оставшийся после распавшегося старого фотокружка. Отделались отговоркой: «Скоро в Сормове ОДСКФ организует фото- и кино-кружки, и вы прекрасно сможете организоваться там». Тем дело и кончилось.

Фотоаппараты старого фотокружка тоже где-то лежат без всякой пользы, и ничего о них неизвестно.

Фотолюбители ждут, когда ОДСКФ организует фотокружок, а ОДСКФ спит. Напрасно, как видно, ждут его пробуждения сормовские фотолюбители.

ОДСКФ должно в кратчайший срок организовать в Сормове фотокружок. Ведь Сормово большой рабочий центр, и фотокружок там необходим.

ФОТОКРУЖОК ПРЕМИРУЕТ УДАРНИКОВ

Работа фотокружка по проведению кампании Всесоюзного дня ударника. Вступление в третий год пятилетки

Ко Дню всесоюзн. ударника наш фотокружок выпустил фотовитрину достижений и строительства завода им. Петровского за 2-й год пятилетки, витрину-газету лучших ударников завода, а также не забыли и рвачей, симулянтов, лодырей-прогульщиков, отведя им специальное место.

Когда мы работали, т.-е. снимали на производстве, проявлялось недоверие и боязнь многих, чувствующих за собой вину перед армией ударничества.

Лучших ударников мы премировали фотоснимками (большие увеличения).

Успех наши фотовитрины-газеты имеют очень большой, особенно витрина, где заснят один из «вредителей», когда он спал между болванками. Газеты агитируют за вступление в ряды армии ударников и клеймят прогульщиков и т. д. Сейчас мы перебросили фотогазеты в фойе кино-театров, где они также имеют несомненно большой успех.

Много есть обещаний от профорганизаций помогать нам в дальнейшей нашей работе.

Р. Угринович

ХРОНИКА

ЛЕНИНГРАД

• 26 ноября в помещении ленинградского отделения «Огонек» состоялось первое совещание ленинградских связистов «Советского Фото», в котором приняли участие представители фотокружков з-да «Красный треугольник», з-да «Электрик», ф-ки им. Халтурина, з-да «Большевик», Балт. судостроительного з-да, Московско-нарвского Дома культуры, клуба им. Рыкова, Дома техники, 1-го пионерского Дома-коммуны им. Сталина, Центр. Дома искусств, Пролеткульта и фотокиносекции Ленингр. ОДСКФ. Ленинградское ОДСКФ взяло на себя обязанность вести регулярную работу со связистами и создать витрину «Советского Фото».

• 27 ноября в Ленингр. ОДСКФ состоялась 2 Ленинградская конференция читателей «Советского Фото», на которую собралось коло 200 тов. Кроме доклада редакции, была поставлена информация о ходе работ на ГОЗе по изготовлению фотоаппаратов. Подробности о конференции и ее решения — в следующем номере «Советского Фото».

• Выставка работ ленинградских фотокружков, назначенная на 7 ноября, переносится на 1 января. Выставка должна особенно подробно осветить участие ленинградских фотокружков в борьбе за промфинплан в особом ударном квартале и связь фотокружков с низовой печатью и рабселькорами.

• 28 ноября в одном из старейших ленинградских фотокружков при клубе им. Моисеенко (прядильно-ниточная ф-ка им. Халтурина) состоялась беседа фотокружковцев с редактором «Советкого Фото». Фотокружок демонстрировал свою световую газету и др. достижения. Основным недостатком кружка в условиях его работы является слабое участие в нем работниц. Фотокружок обещает в ближайшее же время развернуть образцовую работу по вовлечению работниц в фотодвижение.

МОСКВА

Секция Пространственных Искусств совместно с фото- и кино кабинетом, только что закончившая свою коренную реорганизацию ГАХН, образовала группу по изучению советской фотографии. В программе работ:

«Фото в ряду других искусств».

«Самодеятельное — фото».

«Фото и пролеттуризм».

«Практика и установка современных фотографов» и др.

К весне 1931 г. намечена выставка «Фото и пятилетка», проспособленная для быстрой переброски по рабочим районным клубам.

Группа связалась с общественностью (ОДСКФ, «Сов. Фото» ассоциация фоторепортеров и др.). Проведен ряд собраний.

Заслушан доклад Л. П. Межеричера «Искусство современности» и устроен просмотр выставки работ В. Р. Живаго с дискуссией. Устраивать такие просмотры решено регулярно. В ноябре и декабре предполагается ряд выставок.

ФОТОКРУЖКИ ОРГАНИЗОВАЛИСЬ

Москва, при з-де им. Дзержинского, при месткоме «Цветметзолото», при Винно-Водочном заводе «Грузия», при месткоме строителей № 171, при месткоме строителей № 157, при Институте в производстве «Гипростроя», при клубе «Просвещение трудящихся», при водокачке им. Ольденборгера, **Днепропетровск**, при «Дворце культуры», **Красноярск**, при N-ской саперной роте, **Сталинбад**, при ВСНХ Тадж. ССР. **Кичкас, УССР**, Днепрострой при клубе «ЭМО». **Егорьевск**, Моск. обл., при Центр. клубе «им. Коммуна», **Татарск.**, **Сибкрая**, при союзе Пищевиков, **Кузнецкстрой**, Сибирь-при клубе Строителей, **Борисоглебск**, ЦЧО, при Райдеттехнич. Сельско-Хоз. станции, школы 2-ой ступени им. Крупской, **Горловское п/о.**, Тульск. окр., при колхозе села «Затворки», **п/о. Хаджал-Махи**, при Гидро-Электрич. станции Гергебильстрой, **ст. Красково**, Моск. Каз. ж. д., при Кореневском селикатном заводе, **г. Ивот**, при Ивотском рабочем клубе, **ст. Павшино**, Виндаво-Рыб. ж. д., при ф-ке «Победа Труда», **Слобода Гуляй-Борисовка**, ст. Мечетинской, Сев. Кавк. края, при сельхозшколе, **мест. Петрикова**, БССР, при школе ФЗУ, **ст. Мечетинская**, Сев. Кавк. края при совхозе № 5 «**Овцеводтреста**», **п/о. Голутвин**, Моск. Каз. ж. д., при маг. № 1 Коломенского ЦРК, **Н.-Новгород**, Канавино, при клубе завода «Двигатель Революции», **Аз. ССР**, Сальский округ, при клубе им. «Октябрьской Революции», промысла им. Нариманова, **Махач-Кала**, при Рыбно-консервном заводе, **Сталин**, Донбасс, при Животноводсоюзе, ст. **Ново-Троицкая**, при Избе-читальне, **Старица**, Ржевского окр., при клубе N-ского Пантонного бат-на, **ст. Подлипки**, Сев. жел. дор., при клубе № 8, им. Калинина, **п/о. Кугарчи**, Башреспублика, Зилаирского кантона, Селиховской вол., дер. Мазитово, при сельхозартели «Кызыл-Урал», г. **Мозырь-БССР**, при Н-ской арт. бригаде

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1931 год

Двухнедельный иллюстрированный популярный технический журнал орган центрального совета автодора

ЗА РУЛЕМ

Ответственный редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Автомобиль, трактор, дорога, мотоцикл, глиссер, моторная лодка, аэросани, американская, европейская и советская техника безрельсового транспорта и автодорожская работа — широко, наглядно и практически освещаются на страницах

„ЗА РУЛЕМ“

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

„За Рулем“ с прилож. Библ. „За Рулем“ (по 2 кн. в мес.). 12 мес.—8 р., 6 мес.—4 р. 50 к., 3 мес. - 2 р. 40 к. „За Рулем“ без приложен. 12 мес.— 4 р., 6 мес.—2 р. 15 к., 3 мес.— 1 р. 10 к.

Большая иллюстрированная книга „Автодорожный альманах“ всем подписчикам за доплату 1 руб. 50 коп.

МАССОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОПУЛЯРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

Все важнейшие достижения науки, техники и производства. Описание всех новейших изобретений Европы и Америки. Отдел „Заочные курсы изобретателя“ расширяется и переобразовывается в „Заочный политехникум Изобретателя“.

Приложение библиотека Изобретат.—12 книг, составляющие новейшую „ЭНЦИКЛОПЕДИЮ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ“.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

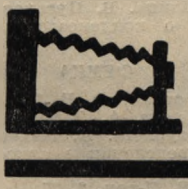
„Изобретатель“ с приложен. Библиотеки „Изобретателя“ 12 м.—6 р., 6 м.—3 р. 25 к., 3 мес.—1 р. 75 к.

„Изобретатель“ без приложения 12 м.—3 р. 50 к., 6 м.—1 р. 80 к., 3 м.—1 р.

Иллюстрированная книга „Спутник изобретателя“ все подписчики получат за доплату в ОДИН руб.

МАССОВЫЙ ДВУХНЕДЕЛЬН. ЖУРН. СОВЕТСК. ФОТО-ЛЮБИТЕЛЬСТВА И ФОТО-РЕПОРТАЖА

СОВЕТСКОЕ ФОТО



освещает вопросы современной фото-техники, информирует о заграничных достижениях в области фото, ведет бесплатную консультацию по всем вопросам фотографии и фото-кружковой работы.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

«Советское Фото» с приложением фотографической Библиотеки 12 мес.—12 р., 6 мес.—6 р. 50 к., 3 мес.—3 р. 50 к. «Советское Фото» без приложений 12 мес.—6 р., 6 мес.—3 р. 25 к., 3 мес.—1 р. 75 к.

Годовым подписчикам «Советского Фото», внесшим подписную плату единовременно, бесплатно календарь-справочник фотографа, остальным за доплату в **1** руб. **50** коп.

Всем подписчикам за доплату **1** руб. **50** коп.— **„Фото-Альманах“.**

ЗАБЛАГОВРЕМЕННАЯ ПОДПИСКА — лучшая гарантия аккуратного получения журнала. Подписку сдавайте на почту или письмоносцам. Переводы в издательство посылать не следует.

Акц. Изд. О-во „ОГОНЕК“, Москва, 6, Страстной б. 11.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 1930 г.

Жирными цифрами показаны номера журналов, светлыми — страницы.

ПЕРЕДОВЫЕ И РУКОВОДЯЩИЕ СТАТЬИ

Большой шаг вперед. **23**, 649.
Будем дружно шагать вперед (письмо из Берлина). **Макс Пфейффер 24**, 698.
В ногу с авангардом. **15**, 449.
В ногу с ударниками. **21**, 585.
День связиста проводить повсюду **22**, 645.
Держите курс на ударника и фотокорреспондента **22**, 617.
Задачи фото в Красной армии. **И. Будовский. 4**, 97.
Какой снимок нам нужен. **10**, 291.
Лицом к низовой печатной газете. **24**, 681.
МОПР.—Один из каналов фотосвязи. **Э. Каценеленбоген. 7**. 223.
Навстречу новому году пятилетки. **19—20**. 553.
Наше самое слабое место. **5**. 129.
Наши ножницы и как их сомкнуть. **Н. Соловьев. 9**. 257.
На службу боевой подготовке. **21**, 589.
Не отстать — об'единить усилия. **8**. 225.
Организуйте день «Советского Фото». **14**, 417.
Отпускникам в деревне и практикантам на предприятиях. **12**. 353.
Подготовку фотокадров в порядке дня. **16**, 481.
Подготовимся как следует к «солнечному сезону». **7**. 193.
Покажем великую стройку. **1**. 1.
Разоблаченный Пуанкаре. **24**, 682.
Травля против страны Советов и задачи рабочих фотолюбителей. **6**. 161.
Ударные задачи советского фотодвижения. **2**, 33.
Фото в классовой борьбе. **3**, 65.
Фото на фронте кадров. **Г. Виленский. 19—20**. 554.
Фотограмоту в массы. **13**. 385.
Фотографию в колхозы. **Э. Файнзильбер. 15**, 473.
Фотовылазка социал-фашистов. **10**. 289.
Фото в социалистическом соревновании. **Н. Софронов. 7**. 194.
Фото в Красной Армии. **Н. Гребнин. 23**, 651.
Фото в военном деле. **11**. 338.
Фото в военной газете. **2**. 35.
Цифры, которые бьют тревогу. 17—18. 513.
XVI с'езд ВКП(б). **11**, 321.
Что сделано по обращению ЦК ВКП(б). **19—20**. 582.

ФОТООБЩЕСТВЕННОСТЬ

«Арбайтер-Фотограф» — организатор международной пролетарской фотосвязи. **7**. 198.
Бригады «Советского Фото». **21**, 603; **22**, 643.
Всем рабочим фотолюбителям СССР **6**. 191.
Выправим прорыв. **17—18**. 548.
Выпустим фотообязательства. **15**. 467.
Готовьте кружковода **19—20**. 566.
Даешь фотохимика. **1**, 27. С. Л
Используйте летнее время — организуйте экскурсии. **12**, 371.
Как мы собрали 5 000 руб. на самолет **А. Белявский. 5**, 156.
Как назвать (событие в ростовском н/Д СДСКФ). **23**, 676.
Ко всем фотокружкам. **2**, 58.
Много сил, но еще слаба работа. **2**, 60.
Мы сами виноваты. **И. Сергеев. 15**, 473.
Наша связь. **2**, 57.
Наш первый фотомонтаж. **Н. Палагин. 23**, 677.
Обмениваемся опытом. **10**. 318.
Обращение рабочих завода ВТОМПа. **19—20**. 582.
Проводите наши лозунги в жизнь. **12**, 355.
Пролетарская пресса в Берлине. **7**, 220.
Улучшай свой журнал. **Е. Семенов. 11**. 322.
Улучшайте свой журнал. **23**, 676.
Узкое делячество нам не нужно. **Н. Щуренков. 1**, 27.
Фотографию в школу. **Э. Файнзильбер. 2**, 52.
Фото в красной казарме. **Л. Бунин. 7**, 219.
Фотокружок в борьбе за промфинплан. **Г. Афремов. 11**. 334.
Фотокружок Электрозавода. **21**, 615.
Фоторабота в боевой обстановке. **М. Б. 23**, 675.
Центральный Совет ОДСКФ рапортует. **11**. 346.

МЕТОДИКА ФОТОРАБОТЫ И ФОТОКРИТИКА

Беседы по фотоаппаратуре. **4**. 103. **7**. 210. **9**. 269. **13**. 402. **14**, 432.
Беседы по химии. **К. Мархилевич. 18**, 487. **19—20**, 558 **22**, 632. **24**, 693.
Как корреспондировать в журналы. **Д. Б. 19—20**. 568.
Как оборудовать фотоуголок. **Ю. Лотоцкий. 5**. 153.
Как оформлять фотогазету. **В. Сорокин. 4**, 123.
Как преподавать фотооптику в кружке. **В. Яштолд-Говорко. 21**, 590.
Какой должна быть фотокружковая фотолаборатория. **Д. Е. 3**, 78.
О заочном преподавании фотографии. **С. Ставинов. 23**, 666.
О методике преподавания фотографии. **К. Мархилевич. 15**, 454. **17—18**, 529.
О групповом снимке. **Н. Трошин. 17—18**, 536.
О фотомонтаже. **И. Альперович. 1**, 5.
Об оформлении фотовыставок. **Н. Трошин. 4**, 121.
Проблема советского фотопортрета. **О. Кусаков. 14**, 419.
Социальное значение фотомонтажа. **О Кусаков. 5**, 130.
Нужно ли учить портретной с'емке. **В. Фролов. 13**, 386.

К НАШИМ ИЛЛЮСТРАЦИЯМ МЕЦЦО-ТИНТО. 1. 8. **2**, 40. **3**, 77. **4**, 116: **5**, 141. **6**, 180. **7**, 217: **8**, 237: **18**, 301. **11**, 328, **12**, 365. **13**, 397. **14**. 436, **15**, 462 **16**, 494. **17—18**, 520. **19—20**, 571. **21**, 602. **22**, 624. **23**, 656. **24**, 688.

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ. **2**, 50. **4**, 124. **6**, 186. **8**, 252. **10**. 313. **14**, 443. **15**, 475. **16**. 506. **17—18**, 545. **19—20**. 572. **21**, 609. **23**, 663.

Человек и машина на снимке. **Л. Межеричер. 21**. 586.

ТЕХНИКА ФОТОПРОЦЕССОВ

Выделение серебра из отработанного фиксажа. **Н. Никонов. 6**, 173. **И. Рафалович. 9**, 281.
Замена фотохимикалиев друг другом. **А. Г. 19—20**, 556.
Изготовление клише средствами фотолюбителя. **Л. Маковер. 8**, 230.
Использование порченных пластинок и бумаг **В. Пусков. 13**, 387.
Как делать репродукцию. **В. Пуськов. 21**, 598.
Опыты по сенситометрии. **С. Максимович. 11**, 324.
Осветление негативов и позитивов. **В. Яштолд-Говорко. 9**, 261.
О расчете автоматического увеличителя. **Д. Бунимович. 16**, 495.
Получение сернистого серебра из отработанного фиксажа. **П. Никонов. 23**, 662.
Сравнение сенситометрических шкал. **В. Пуськов. 9**, 271.

ОПТИКА

Гелиар с перемещающейся линзой. **В. Пуськов. 11**, 336.
Гелиар и Скопар. **М. Домарадский. 16**, 485.
Дифракционные сетки. **Н. Забабурин. 12**, 369.
От Петцваля до Тессара. **М. Домарадский. 3**, 71.
Один из способов определения глубины резкости. **Ю. Лукашевич. 14**, 429.
Практическое использование таблиц глубины резкости об'ектива. **7**, 206.
Рациональное использование диафрагмы. **В. Пуськов. 12**, 356.
Светосила об'ектива. **А. Л. 4**, 112.
Универсальная таблица. **В. Пуськов. 16**, 305.
Что нужно знать о конденсаторе. **М. Домарадский. 5**, 142.

С'ЕМКА

Вместо журнала фотос'емок. **Б. Конев. 13**, 391.
Запись условий с'емки. **А. Львов. 16**, 483.
Из практики фототуриста. **А. Львов. 15**, 451.
К вопросу об определении кратности светофильтра. **К. Чибисов. 17—18**, 527.
О светофильтрах. **В. Я-вод. 2**, 37.
Об экспозиции. **А. Донде. 21**, 592. **22**, 621.
Об определении кратности светофильтра. **Б. Смирнов. 14**, 424.
С'емка днем с подсветкой магнием. **Д. Бунимович. 11**, 326.
Фотос'емка при искусственном освещении. **Б. Д. 22**, 629.
Фотос'емка с правильной цветопередачей. **В. Пуськов. 6**, 167.
Экспозиция при с'емке движущихся предметов. **Ю. Лукашевич. 8**, 244.

Негативный процесс

Комбинированное проявление. **А. Гринберг.** 15, 463.
Основные свойства проявляющих веществ **В. Яштолд-Говорко.** 10, 29.
Получение мелкозернистых негативов. **К. Цимбалюк.** 11, 333.
Приготовление фотографических растворов. **В. Яштолд-Говорко.** 24, 683.
Простейшие способы очистки воды. **В. Я-гов.** 6, 185.
Проявление в холодное время года. **В. Пуськов.** 5, 134.
Термометоловое проявление по д-ру Андрезен. **К. Цимбалюк.** 9, 259.
Техника ретуши негативов. **И. Пономарев.** 14, 441.
Фиксирование, теория и практика. **А. Польстер.** 1, 17.

Позитивный процесс

Диапозитивы для световой газеты. **Н. Бетин.** 5, 132.
Печатание с оттенением негатива. **К. Кругликов.** 13, 389.
Приготовление соленых бумаг. **К. Цимбалюк.** 8, 228.
Приготовление альбуминной бумаги. **Е. МелоДиев.** 3, 82.
Получение крупнозернистой подложки. **В. Пантелеев.** 9, 263.
Тонирование анилиновыми красками. **В. Пуськов.** 23, 652.
Ферро-пруссиатная бумага. **Д. Б.** 5, 136.

ФОТОПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ФОТОТОРГОВЛЯ

Выпуск аппаратуры опять задерживается. 10. 296.
Вниманию читателей «Советского Фото». 10, 308.
Голос масс (дискуссия о советских аппаратах). 3, 68.
Головотяпство, граничащее с преступлением. **И. Г.** 17, 525.
Два месяца с фотоаппаратом «ЭФТЭ». 13, 409.
Как и где изготовляются фотокамеры. **Е. Вейсенберг.** 24, 696.
Новинки Украинфильм и «Юпитера» 22, 642.
Новый фонарь «ФХТ». 19-20, 580.
Новый проявитель «Иренал». **В. Чельцов.** 5, 145.
О фотоаппарате «ЭФТЭ». **Д. Б.** 6, 177.
Первые фотоаппараты. 11, 335.
Первые шаги. 11, 345.
Прибор для проявления на свету. 9, 264.
Распределение новых партий фотоаппаратов ВТОМПа 22, 645.
Что делается на ГОЗе. **Тимофеев.** 19-20, 567.
О выпуске советских фотоаппаратов. **Г. Болтянский.** 8, 240.
Перспективы фототорговли по линии потребкооперации. **Брагинский.** 5, 143.

САМОДЕЛЬЩИНА И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО

Из практики для практики. 1, 20; 2, 57; 4, 115; 7, 212; 8, 232; 9, 276; 10, 303; 12, 360; 13, 410; 16, 505; 17-18, 540. 23, 654. 24, 700.
Копировальный стол. **Н. Петров.** 10, 302.
На пороге изобретательства. 1, 25; 3, 84; 6, 179.
На фронте изобретательства, 24, 706.
Походный копировальный станок. 24, 687.
Простейшие самодельные затворы 22, 635.
Самодельный фотометр. **В. Пуськов.** 3, 80.
Универсальная установка для репродукции. **М. Ташинский.** 1, 15.
Универсальное об'ективное кольцо. **Д. Захаревич.** 2, 45.
Что сделать самому. 15, 465. 23, 655.
Штативная головка. 9, 273.
Электрическая лампа для вспышки магния. **П. Антонов.** 6, 175.

ВЫСТАВКИ

Наши фотовыставки за границей 22, 646.
Фотовыставка московских пищевиков. **С. Владимиров.** 1, 29.
Фотовыставка московских печатников. 2, 62.
Фотовыставка кружка Уралоблсуда. 2, 62.
Выставка фоторепортеров «Огонька». 4, 99.
Выставка в Париже клубной работы в СССР. 5, 160.
Выставка «Советского Фото». 9, 287.
Фотовыставка в Берлине. 6, 191. 9, 287.

КОНКУРСЫ

Большой Октябрьской конкурс 1930 года. 21, 614. 22, 641.
Второй автодорожный конкурс. 12, 380.
Конкурс «За индустриализацию, за коллективизацию. 2, 60. 3, 95. 5, 159.
Конкурс «За индустриализацию, за коллективиза- 6, 188. 7, 222. 9, 285.
» на лучший фотоснимок. 12, 379.
» по охране труда (результаты). 1, 28.
» связистов «Советского Фото». 11, 348.
Кто премирован и отмечен (по конкурсу «За индустриализацию»). 17-18, 519.
На трудовом перевале. **Е. Семенов** (Итоги конкурса «За индустриализацию»). 17-18, 515.
Наши конкурсы. 7, 222; 8, 255.
Уроки нашего конкурса (Фото в низовой печати). **С. Евгенов.** 6, 162; 7, 200.
Фото в низовой печати. (Итоги конкурса). 6, 166.
» » » (Решение жюри). 8, 227.
Фотоконкурс «Быт начальной школы». 9, 284.

КОНФЕРЕНЦИИ

На ленинградской конференции. 7, 231. 24, 708.

РАЗНОЕ

Активные друзья «Советского Фото». 6, 190; 12, 381.
Аэрос'емка с помощью баллона **И. К. Ф Наумани.** 14, 435.
Всем отделениям ОДСКФ и фотокружкам. 23, 674.
История сухой броможелатиновой пластинки. **Н. Петров.** 1, 2.
К 80-летию. **В. И. Срезневского.** 7, 218.
К читателям «Советского Фото». 12, 389.
К сведению наших сотрудников и читателей. 24, 688.
Лучше храните свои фотоаппараты. 22, 634.
Над чем стоит поработать. 1, 13.
На помощь краеведу. 11, 346.
Надо подтянуться. 23, 673.
Необходимо создать фототеки. **Н. Павлов-Сильванский.** 17-18, 534.
Новый опорный пункт. 22, 642.
О нашем журнале. 6, 189.
Пора создать фоторемонтную базу. **Д. Б-ч.** 14, 422.
Порядок обложения налогами фотолюбителей и фотографов. 6, 191.
Построим самолет «Советский Фотограф». 2, 59; 3, 64; 4, 127; 5, 157; 7, 219; 8, 250; 9, 275; 10, 315, 12, 365, 14, 446; 16, 505; 22, 646.
Путеводитель по «Советскому Фото». **П. Мустафа.** 8, 249.
Снимайте для музея краеведения. **О. Зеленский.** 13, 411.
Соревнование фоторепортеров. 2, 47; 3, 90; 7, 209; 9, 284; 13, 400; 14, 446.
Страничка фотоюмора. 9, 282; 12, 377.
Тень на песке. **Д. Городинский.** 4, 110.
Фотослужба на Туркспбе. **З. Островский.** 8, 238.
Фотокарикатура. **М. Пустынин.** 12, 366.
Фото за полярным кругом. **В. Тобольяков.** 13, 404.
Фотоконсультация при Нижегородск. ДТС. 11, 347.
Что снимать. 4, 126; 7, 197; 16, 499.
Библиография. 2, 52; 3, 96; 4, 128; 5, 159; 6, 189; 7, 223, 10, 318. 11, 351; 17-18, 550; 19-20, 583.
Заграничные новинки. 5, 146; 8, 243; 9, 281; 10, 307; 11, 345; 13, 398; 16, 500; 19-20, 581; 21, 613; 24, 705.
По иностранным журналам. 1, 20; 6, 168; 7, 218; 23, 661.
Письма с мест. 4, 126; 5, 158; 6, 189; 7, 224; 8, 254; 9, 286, 10, 316: 11, 348; 12, 378; 13, 413; 14, 445; 15, 478, 16, 509; 17-18, 551; 19-20, 582; 21, 615; 23, 677; 24, 707, 24, 708.
Письмо Софронова. 22, 624.
Письмо фотокружка Госплана. 16, 510.
Почтовый ящик. 7, 224; 8, 256; 10, 319; 11, 352; 12, 378; 13, 415, 14. 447; 15, 480; 16,—3-я стр. обл., 17-18, 552; 19-20, 584.
Хроника. 1, 31; 5, 160; 6, 192; 7, 224; 9, 288; 10, 320, 11, 347, 12, 384; 14, 448; 15, 479; 16, 511; 17-18, 551; 19-20, 584; 24, 708.
Фоторабота на местах. 1, 30; 2, 61; 3, 90.

Редактор С. ЕВГЕНОВ Издатель **Акц. Изд. О-во „ОГОНЕК“**

Главлит № А—86 605 З. Т. 3013 СтАт Б 5—176 × 250 мм. 2 п. л. Тираж 30 000

Отпечатано в 7-й типографии „Искра Революции“ Мосполиграфа, Москва, Филипповский пер., 13

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1931 год

„БИБЛИОТЕКА ОГОНЕК“

За 7 лет существования «Библиотека Огонек» завоевала самые широкие круги советских читателей. В Советском Союзе нет ни одного хотя бы самого небольшого поселка, где бы не были известны маленькие, беленькие книжки. Лучшие пролетарские и революционные писатели СССР и лучшие писатели Запада были изданы в «Библиотеки Огонек».

В 1931 году ряд книжек будет посвящен специальным очеркам о нашей крупной индустрии, коллективизации сельского хозяйства, Красной армии и главнейших участках социалистического строительства. В беллетристической серии будут изданы лучшие произведения пролетарских и революционных писателей.

Как и в прошлые годы, 72 книжки «Библиотеки Огонек» дадут лучшее из того, что есть в советской и международной литературе.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: «Огонек» с приложением «Библиотеки Огонек»: год — 10 руб., 6 мес.—5 руб. 50 коп., 3 мес.—3 руб. За доплату в 17 руб. 75 коп. все подписчики могут получить в 1931 году большую популярную иллюстрированную биб-ку **„ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ“** в 24 книгах и 2 больших художественное исторические картины.

Подписку сдавайте на почту или письмоносцам. Переводы в издательство посылать не следует.

Акц. Изд-во О-во „ОГОНЕК“.

ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЙ ЖУРНАЛ

РОСТ

Массовый орган Пролетарской литературы

В журнале печатаются новые повести, рассказы и стихи пролетарских и советских писателей. «РОСТ» организует общественность на борьбу за новые, культурные формы быта. «РОСТ»— боевой орган культурной революции—борется за новую пролетарскую литературу и быт.

ВЫХОДИТ 2 РАЗА В МЕСЯЦ

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес.	. . . . .	3 руб.	— коп.
6 „	. . . . .	1 „	50 „
3 „	. . . . .	— „	75 „

ЛИТЕРАТУРНАЯ ГАЗЕТА

Орган федерации об'единений советских писателей.

Широко освещает вопросы литературы и жизнь писательских организаций. Газета регулярно печатает отрывки из наиболее значительных произведений современной литературы, нужна всем интересующимся вопросами литературы и искусства.

ВЫХОДИТ КАЖДЫЕ 5 ДНЕЙ

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес.	. . . . .	3 руб.	50 коп.
6 „	. . . . .	1 „	75 „
3 „	. . . . .	— „	90 „

ЗАБЛАГОВРЕМЕННАЯ ПОДПИСКА—лучшая гарантия аккуратного получения журнала. Подписку сдавайте на почту или письмоносцам. Переводы в издательство посылать не следует.

Акц. Изд. О-во „ОГОНЕК“, Москва, 6, Страстной б. 11.

НОВЫЕ ПРОЕКЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ

Эпидиаскоп „Траянус“
выдающейся производительности и в первоклассном выполнении
Охладительная воздуходувка со спокойным ходом по желанию также поставляется.

Проектор „Аванти“
с тройным конденсором, трубкообразной лампочкой и посеребренным стеклянным рефлектором.
Дает прекрасно освещенные изображения величиной до 5 м!

Оба прибора имеют блестящие отзывы и являются лучшими в своем роде.

ED. LIESEGANG / DÜSSELDORF / Postfächer 124 und 164
(Прейскуранты бесплатно!)
21005

Овладевай новой техникой
Овладевай достижениями современной науки

ХОЧЕШЬ

прочесть в интересной, увлекательной форме о том, что такое электричество, как построен аэроплан, что получают из нефти, как делают искусственный каучук, как работает мозг и т. д. и т. п.?

ХОЧЕШЬ

знать, что такое теплофикация, газификация, химизация?

ЧИТАЙ

ИСКРЫ НАУКИ

массовый популярно-научно-технический иллюстрированный журнал

„ИСКРЫ НАУКИ“

знакомит своих читателей с основами физики, химии, биологии и с новейшими достижениями иностранной и советской науки и техники.

На страницах журнала даются ответы читателям на все интересующие их научно-технические вопросы.

Все подписчики журнала „Искры Науки“ могут получить в течение 1931 года большую популярную историческую библиотеку.

„ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ“

В 24 книгах и 2 большие художественные исторические картины.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

„Искры Науки“ (24 номера в год) с приложением 24 книг „Всемирная История“ и 2 картин: год—22 руб. 50 коп. Допускается рассрочка: при подписке—5 руб. 50 коп., к 1 марта—5 руб., к 1 мая—4 руб. 50 коп., к 1 июля—3 руб. 50 коп. и к 1 сентября—4 руб.

„Искры Науки“ без приложений: год—4 руб. 80 коп., 6 мес.—2 руб. 60 коп., 3 мес.—1 руб. 40 коп., 1 мес.—50 коп.

Подписку сдавайте исключительно на почту или письмоносцам. Переводы в издательство посылать не следует.

Акц. Изд. О-во „ОГОНЕК“
Москва 6, Страстной б., 11.

Цена 30 коп.

В 1931 ГОДУ САМЫЙ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ В СССР ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ

ДАЕТ СВОИМ ПОДПИСЧИКАМ В КАЧЕСТВЕ ПРИЛОЖЕНИЯ БОЛЬШУЮ ПОПУЛЯРНУЮ ИСТОРИЧЕСКУЮ БИБЛИОТЕКУ

„ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ“

На ряду с освещением основных периодов мировой истории главное внимание будет уделено наиболее актуальному периоду развития всемирного исторического процесса — истории XIX и XX столетий. Во „Всемирной Истории“ наиболее полно будет представлена история революционного движения в разных странах, в особенности история ВКП(б).

„Всемирная История“ в новом издании не будет сведена к истории нескольких господствующих европейских народов. Богатая история Востока также будет освещена на страницах „Всемирной Истории“. Старые великодержавные буржуазные историки ограничивали историю России историей Великороссии. В нашей же „Всемирной Истории“ будет широко освещена история народов СССР Украины, Белоруссии, Закавказья, Средней Азии и т. д.

„Всемирная История“ выходит под редакцией общества историков-марксистов при Коммунистической Академии ЦИК СССР, под общим руководством **М. Н. ПОКРОВСКОГО.**

Редакционная коллегия выделена Обществом в следующем составе: П. О. Горин, Ф. И. Махарадзе, М. И. Мебаль, М. Н. Покровский, Карл Радек и Г. С. Фридлянд.

Издание будет богато иллюстрировано портретами, гравюрами, снимками с документов и факсимиле.

„Всемирная История“ рассчитана на массового читателя—на партийный, профсоюзный, советский, комсомольский, рабочий и колхозный актив, на вузовцев, и как пособие для парт. и проф. школ и курсов.

Впервые в СССР издаваемая многотомная популярная „Всемирная История“ представляет исключительный интерес для каждого грамотного трудящегося как ценный источник для самообразования и интересный занимательный материал для чтения.

Все годовые подписчики получат бесплатно 2 большие художественные многокрасочные исторические картины.

24 КНИГИ

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

„Огонек“ с приложением „Всемирной Истории“ (36 номеров журнала и 24 большие книги) год—21 руб. Допускается рассрочка: при подписке—5 руб., к 1 марта—4 руб., к 1 мая—5 руб., к 1 июля—4 руб. и к 1 сентября—3 руб. Огонек без прилож.-год—3 р. 25 к.; 6 м.—1 р. 75 к.; 3 м.—90 к. Подписку сдавайте на почту или письмоносцам. Переводы в изд-во не посылать.